

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA NÁRODOHOSPODÁŘSKÁ

Národní strojírenský klastr a jeho úloha v Moravskoslezském kraji při uplatňování principu
podnikatelské univerzity

National Engineering Cluster and its Role in the Moravian-Silesian Region within the
Application of the Principle of Entrepreneurial University

Student: Bc. Jana Pupíková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Milan Kaštan

Ostrava 2014

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Ekonomická fakulta

Katedra národohospodářská

Zadání diplomové práce

Student:

Bc. Jana Pupíková

Studijní program:

N6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor:

6202T027 Národní hospodářství

Specializace:

00 Národní hospodářství

Téma:

Národní strojírenský klastr a jeho úloha v Moravskoslezském kraji při
uplatňování principu podnikatelské univerzity
National Engineering Cluster and its Role in the Moravian-Silesian
Region within the Application of the Principle of Entrepreneurial
University

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretická východiska podnikatelské univerzity a klastrů
 3. Národní strojírenský klastr v Moravskoslezském kraji
 4. Zhodnocení úspěšnosti spolupráce klastru a jeho vybraných členů s dalšími institucemi
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- ASHEIM B., P. COOKE and R. MARTIN. *Clusters and Regional Development: Critical reflections and explorations*. New York: Routledge, 2006. ISBN 978-0-415-34914-7.
PÁVELKOVÁ, Drahomíra a kol. *Klastry a jejich vliv na výkonnost firem*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2689-2.
STEJSKAL, Jan. *Průmyslové klastry a jejich vznik v regionech*. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-80-7201-840-6.

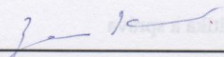
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

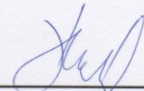
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Milan Kaštan**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 25.04.2014



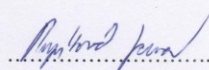

doc. Ing. Zuzana Kučerová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě 25. dubna 2014



Bc. Jana Pupíková

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu své diplomové práce Ing. Milanu Kaštanovi, za jeho odborné vedení, inspirativní připomínky, trpělivost a vstřícnost v průběhu celého jejího zpracovávání.

Děkuji také svým rodičům a blízkým, za jejich podporu po celou dobu mého studia.

Obsah

1	Úvod	5
2	Teoretická východiska podnikatelské univerzity a klastrů.....	7
2.1	Inovace a podnikatelská univerzita	7
2.1.1	Model Triple Helix	8
2.1.2	Podnikatelská univerzita.....	10
2.2	Vymezení základních pojmů a charakteristik klastru	12
2.2.1	Definice klastru.....	12
2.2.2	Průmyslové klastry a jejich vznik.....	17
2.3	Vliv klastru na ekonomickou výkonnost a konkurenceschopnost.....	19
2.4	Klastrová politika.....	21
2.4.1	Podpora klastrů v České republice	22
2.4.2	Klastrová politika v Evropské unii	23
2.5	Dílčí shrnutí	25
3	Národní strojírenský klaster v Moravskoslezském kraji.....	27
3.1	Popis vybraných aspektů Moravskoslezského kraje.....	27
3.1.1	Regionální aspekt	27
3.1.2	Odvětvová blízkost	31
3.1.3	Klíčové dokumenty a strategie	33
3.1.4	Institucionální prostředí.....	35
3.2	Popis vybraných aspektů Národního strojírenského klastru.....	37
3.2.1	Základní charakteristika klastru.....	37
3.2.2	Historický aspekt – podmínky vzniku klastru	39
3.2.3	Členové klastru.....	41
3.2.4	Spillovers efekty a princip podnikatelské univerzity.....	45
3.3	Shrnutí východisek vybraných aspektů a jejich vliv na Národní strojírenský klaster	48
4	Zhodnocení úspěšnosti spolupráce klastru a jeho vybraných členů s dalšími institucemi	51
4.1	Dotazník a základní soubor.....	51
4.1.1	Dotazníkové šetření	52
4.2	Vyhodnocení dotazníkového šetření.....	54
4.2.1	Spolupráce firem s vysokými a středními školami.....	55

4.2.2	Projekty spolupracujících institucí	60
4.2.3	Přínosy plynoucí ze spolupráce subjektů v klastru.....	63
4.2.4	Aktivní účast respondentů v klastru	66
4.2.5	Vztahy respondentů ke svým zaměstnancům	70
4.3	Zhodnocení spolupráce respondentů při uplatňování principu podnikatelské univerzity	73
5	Závěr	77
	Seznam použité literatury	80
	Seznam zkratk.....	85
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	86
	Seznam příloh	87

1 Úvod

Udržitelný rozvoj regionů je brán jako stálý aktuální cíl hospodářských politik jednotlivých zemí. Podle novodobé literatury bylo prokázáno, že jednotlivé subjekty v regionech a právě i samotné regiony jsou motory růstu celé národní ekonomiky.

V současné době je ekonomický trend provázen pojmy, jako jsou konkurenceschopnost, systémy inovací, technologické vybavení, podnikové sítě a klastry, faktory regionálního rozvoje a další. Právě těmto konceptům bylo a stále je věnováno mnoho odborných publikací.

Neopomenutelným pojmem je znalostní společnost vznikající počátkem 21. století. Jejím důležitým prvkem je spolupráce mezi třemi subjekty tvořící páteř ekonomiky. Jedná se o vzájemné propojení podniků, škol a státní správy. Právě kooperace mezi těmito institucemi je jedním z významných a velmi efektivních nástrojů ekonomického rozvoje přispívající ke vzniku podnikatelské univerzity, klustrových iniciativ a bezprostředně průmyslových klastrů, tedy pojmům, jímž je věnována druhá kapitola práce.

Cílem diplomové práce je zjistit úroveň spolupráce firem, škol a státní správy v Moravskoslezském kraji. Vzájemná interakce těchto subjektů je v práci hodnocena v rámci Národního strojírenského klastru, který se svou existencí podílí na vytváření oné znalostní společnosti a dosahování růstu konkurenceschopnosti regionu. **Dílním cílem** této práce je předložit argumenty a důkazy o smysluplnosti a funkčnosti tohoto klastru.

Spolupráce je hodnocena na základě dotazníkového šetření. Při zpracování diplomové práce jsou dále využity metody analýzy a syntézy, tedy základní metody tvorby odborné práce. Kvantitativní a kvalitativní data jsou získána dotazníkovým šetřením a jsou doplněna vlastními návrhy, komentáři a doporučeními v dané oblasti.

Ve druhé kapitole je věnována pozornost pojmu podnikatelská univerzita, tedy pojmu, který tvoří hlavní prvek spolupráce v modelu „Triple Helix.“ Tento model zkoumá propojení mezi univerzitami, podniky a státní správou a vytváří zázemí pro vznik síťových podniků a klastrů, které představují nový pohled na formulaci a realizaci politiky ekonomického rozvoje ve většině vyspělých, ale i rozvojových zemích. V kapitole je definován pojem klastr různými světovými autory, kteří svými příspěvky přispěli k současné podobě významu tohoto pojmu. Kromě důležitého aspektu týkající se spolupráce v rámci podnikatelské univerzity jsou v této kapitole vyzdvíženy také další

faktory, které jsou pro správné fungování klastrů nezbytné. Závěr této části je zaměřen na praktickou klastrovou politiku obecně, dále na aplikaci klastrové politiky v České republice a Evropské unii a nechybí zde také pohled na iniciativy klastrů ve světovém měřítku.

Ve třetí kapitole jsou detailně popsány aspekty důležité pro efektivní fungování všech existujících klastrů. Nejprve jsou představeny charakteristiky, které úzce souvisí s Moravskoslezským krajem, ve kterém se Národní strojírenský klaster nachází. S krajem jsou spojovány regionální a odvětvové charakteristiky, klíčové dokumenty týkající se rozvoje kraje a institucionální prostředí.

Po představení aspektů souvisejících s Moravskoslezským krajem je věnována pozornost samotnému Národnímu strojírenskému klasteru, který byl pro tuto práci vybrán. Nejdříve jsou uvedeny základní charakteristiky tohoto klasteru, poté jsou definovány další aspekty, jako jsou historický aspekt, členové klasteru a spillovers efekty, tedy efekty související s transferem znalostí. Jako poslední charakterizovaný aspekt je spolupráce v rámci podnikatelské univerzity. Jak již napověděla teoretická kapitola práce, tento faktor je považován za velice významný a nezbytný pro současný, ale také budoucí ekonomický rozvoj, a právě proto je tomuto aspektu věnována následující kapitola.

Čtvrtá, praktická, část je zaměřena na zhodnocení úspěšnosti spolupráce firem, škol a státní správy v Moravskoslezském kraji. V této kapitole je vyhodnoceno dotazníkové šetření, pomocí kterého je zjišťována úroveň spolupráce firem, škol a státní správy. Jednotlivé výsledky získané touto formou sběru dat jsou zde prezentovány pomocí grafických metod – tabulek a grafů, které jsou dále komentovány dalšími zjištěnými údaji mimo dotazník. Závěr praktické části je věnován zhodnocení spolupráce vybraných členů v rámci uplatňování principu podnikatelské univerzity.

2 Teoretická východiska podnikatelské univerzity a klastrů

Slovo klastr v posledních desetiletích přibýlo do slovníku několika světových jazyků. Globální svět staví tradiční ekonomiky do nových, nevšedních pozic a myšlenka „klastru“ je jednou z odpovědí na tyto výzvy. Dalo by se říci, že je tento koncept svým způsobem novým proudem v ekonomickém myšlení. Tak jako kdysi známá doktrína „neviditelné ruky trhu,“ kterou zavedl významný ekonom Adam Smith, objevila velkou sílu konkurence, dnes myšlenka klastru odhaluje dalekosáhlý význam kooperace, jenž se týká podnikové spolupráce a inovací. Klastr znázorňuje rámec pro spolupráci firem a dalších institucí různých typů a velikostí, které vzájemně přispívají k výkonnosti regionální, státní a respektive celosvětové ekonomiky.

2.1 Inovace a podnikatelská univerzita

Hospodářský růst je jedním z významných cílů Evropské unie, která chce tohoto cíle dosáhnout budováním znalostní společnosti (Malý, 2011). Na téma hospodářského růstu je možné nahlédnout do ekonomické literatury většiny klasických ekonomů, kteří svými názory přispěli ke vzniku několika modelů teorií růstu.

V polovině minulého století byly klasické modely teorií růstu zahrnující výrobní faktory, jako jsou práce, půda a kapitál a v moderních teoriích také znalosti a informace, rozšířeny o nové modely tzv. endogenního růstu, které navíc kladly důraz na vliv lidského kapitálu. K těmto zmíněným faktorům ekonomického růstu přispěl Joseph A. Schumpeter, který jako jeden z prvních vyzvedl význam inovací pro hospodářský rozvoj. Do empirických analýz vstoupily tyto myšlenkové podněty teprve s příspěvkem Roberta M. Solowa a po dlouhou dobu určovaly výzkum (Jurečka, Jánošíková, 2004).

Známa nová teorie růstu stavěla do popředí faktor lidského kapitálu jako determinanta růstu a dále se rozvíjela z neoklasických východisek, které byly založeny na klasických teoriích růstu Solowa a Swana, zahrnující faktor vzdělání. Během rozšiřování těchto modelů se čím dál častěji objevovala otázka podpory znalostí, jako faktoru hospodářského růstu, zvláště potom otázka, jak lze nejlépe využít znalosti např. z univerzit (Kislingerová, et al, 2011).

Faktory konkurenceschopnosti ekonomiky mohou být ztotožněny s faktory dlouhodobého ekonomického růstu. „*Inovace mohou z dlouhodobého hlediska jako jediné zvyšovat životní úroveň (standards of living) obyvatelstva*“ (Schwab¹ 2010, str. 8).

Cílem inovační politiky je především vytvoření a udržení příznivého inovačního prostředí. To bývá často ztotožňováno s efektivním propojením podnikatelského a vědeckého sektoru. „*V delším časovém horizontu je schopnost inovovat nejvýznamnější ze všech faktorů, které ovlivňují konkurenceschopnost*“ (MPO, 2009, s. 27).

Inovace z pohledu podnikatele charakterizuje Drucker (1993, s. 41): „*Inovace jsou specifickým nástrojem podnikatelské činnosti. Jsou aktem, který dodává zdrojům novou schopnost tvorby bohatství.*“ Drucker (1993) dále dodává, že právě inovace tyto zdroje bohatství vytvářejí.

Podle Skokana (2006) byly inovace dříve záležitostí soukromého sektoru a vlády, neboť spolu tyto subjekty dokázaly více komunikovat. Nicméně ve znalostní ekonomice bylo zapotřebí přikládat větší význam úlohám univerzit, které často přinášely a stále přinášejí nové inovace, ale také mají pozitivní vliv na lidský kapitál a jsou často podnětem pro vznik nových firem. V modelu Triple Helix je tento moderní systém vztahů analyzován a je mu dána přesná podoba.

Mezi tradiční ukazatele hodnocení inovační výkonnosti patří údaje o výdajích na vědu a výzkum veřejného i soukromého sektoru a počty přihlášených a udělených patentů na daném území. Mezi méně dostupné údaje lze zařadit informace o výzkumných institucích a univerzitách a o spolupráci těchto institucí s průmyslovou sférou (Kaštan, Kliková, 2013).

2.1.1 Model Triple Helix

Pro zajištění vysoké životní úrovně nestačí jen zlepšovat makroekonomickou situaci, budovat infrastrukturu, vylepšovat instituce nebo lidský kapitál. V dlouhodobém horizontu mohou podle WEF (2011) životní úroveň zvýšit pouze technologické inovace. Tento faktor zohledňuje aspekty investic zejména do výzkumu a vývoje především ze strany soukromého sektoru. Pro ekonomiky je spolupráce výzkumných institucí

¹ Klaus Schwab, německý ekonom, zakladatel a prezident Světového ekonomického fóra (měřící konkurenceschopnost zemí). Podílel se také na založení dalších institutů, jako jsou: Foundation for Social Entrepreneurship a The Forum of Young Global Leaders (Nadace pro sociální podnikání a Fórum mladých globálních vědců).

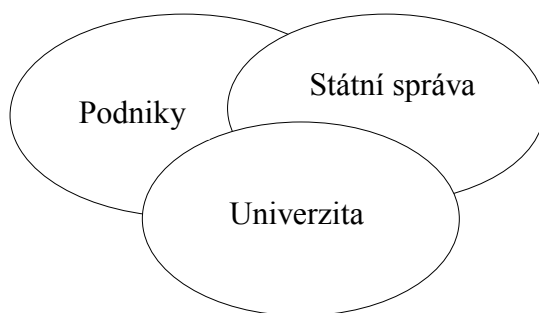
s univerzitami a dalšími vědeckými ústavy důležitá, neboť partnerství mezi nimi je zásadní pro udržitelný budoucí růst.

Model Triple Helix, který popsal Etzkowitz² (2002), zachycuje vzájemné interakce na různých polích působnosti mezi třemi hlavními složkami systému. Jedná se o inovační model, který zkoumá propojení mezi univerzitami, podniky a státní správou a přispívá tak k rozvoji znalostní společnosti společným vytvářením nového institucionálního rámce skrze větší zapojování univerzit a tím přenášení a především uplatňování nových znalostí.

O této koncepci se hovoří již od 90. let 20. století, kdy významní představitelé, jako jsou Leydesdorff³, Lowe⁴, Sabato⁵ a Mackenzie⁶, interpretovali ve svých dílech posun od převládající průmyslové společnosti na rostoucí vztahy mezi univerzitami, průmyslem a státní správou ve znalostní ekonomice. Triple Helix vytváří potenciál pro inovace a hospodářský rozvoj ve znalostní společnosti (Etzkowitz, 2002).

Graficky můžeme tento model zobrazit pomocí diagramu, ve kterém se institucionální sféry překrývají a vzájemně spolupracují. V diagramu 1 je model Triple Helix zobrazen překrytím tří subjektů, a jak je možné vidět, univerzita je nadřazená podnikům a státní správě, neboť právě její význam je pro tento model zásadní.

Diagram 1 Triple Helix



Zdroj: Etzkowitz (2002, s. 4)

Etzkowitz (2002) říká, že se bilaterální vztahy mezi státní správou a univerzitami, akademickou sférou a podniky a státní správou a podniky v tomto modelu propojují

² Henry Etzkowitz, profesor, vědec a výzkumný pracovník na Univerzitě ve Stanfordu (Californie). Původce pojmu „Podnikatelská univerzita“ a modelu „Triple Helix“.

³ Loet Leydesdorff, holandský sociolog a odborný asistent na Univerzitě v Amsterdamu. Je znám pro svou práci týkající se sociologie komunikace a inovací.

⁴ C. U. Lowe, autor, který svým dílem z roku 1982 podpořil koncepci modelu „Triple Helix“.

⁵ Jorge Alberto Sabato, argentinský profesor, fyzik a technolog, který zavedl pojem „Technology Company“.

⁶ Michael J. MacKenzie, docent na Univerzitě v Columbi.

a rozšiřují zejména na regionální úrovni. Společným cílem těchto tří subjektů je stimulace hospodářského rozvoje založeném na znalostech a jejich interakce posunuje hranice konkurenceschopnosti ve znalostní společnosti.

2.1.2 Podnikatelská univerzita

Ve společnosti založené na vědomostech je hledána úloha klasické univerzity. S touto úlohou je spojena otázka komercializace znalostí. Jedná se o přeměnu klasické univerzity, která se soustřeďuje na dva úkoly – výzkum a výuku, na univerzitu podnikatelskou „*entrepreneurial university*“, která připojuje ještě třetí úkol – zhodnocení znalostí (Kislingerová, et al, 2011).

Pojem podnikatelská univerzita, který definoval Etzkowitz (1983, citováno z Kislingerové, et al, 2011), vystihuje podle jeho pojetí přirozené zaměření univerzity ve znalostní společnosti, kde jí vedle výuky a výzkumu připadá aktivní role v uplatňování znalostí. Znalostní společnost pohání kupředu symbióza mezi vědou, ekonomikou a politikou, kterou umožňuje právě podnikatelská univerzita.

Podnikatelská univerzita je ústředním konceptem pro model Triple Helix. Na základě výzkumu Stanford University (SU, 2014) bylo zjištěno, že v rámci podnikatelské univerzity jsou získané informace základem pro tvorbu nových znalostí. Jedná se o model umožňující vzájemnou komunikaci, tzv. interaktivní přístup. Pokud se jednotliví aktéři zapojují do spolupráce v rámci podnikatelské univerzity a sdílejí tak své znalosti, zvyšují tím svou technologickou úroveň. V tomto modelu se státní správa chová jako veřejný podnikatel a spolu s univerzitami rozvíjejí vazby a kombinují jednotlivé části duševního vlastnictví a společně je využívají. Akademické zapojení do znalostního trojúhelníku je nejpodstatnější část v podnikatelské univerzitě, bez které by nemohlo být efektivně dosahováno zmíněné spolupráce (SU, 2014).

Uplatňování principů podnikatelské univerzity podle SU (2014) zvyšuje také schopnosti studentů, neboť jim tyto principy poskytují nové nápady, dovednosti a podnikatelský talent. Studenti se tak stávají novou generací odborníků v různých vědních oborech a jsou vybízeni, aby pokračovali v podnikání a zakládali další podniky. Tato skutečnost přispívá k hospodářskému růstu a vytváření pracovních míst ve společnosti, která právě takové výsledky od podnikatelské univerzity požaduje.

V rámci podnikatelské univerzity jsou rozšiřovány další možnosti vzdělávání jedinců a to prostřednictvím podnikatelských inkubátorů, programů a nových vzdělávacích modulů v místech, jako jsou vědecké parky, vědecké inkubátory a ve firmách s rizikovým kapitálem. Podnikatelská univerzita má zvýšenou schopnost generovat technologii, která od tradičních lidských zdrojů a znalostí mění postoj k novým zdrojům výroby a transferu technologií.

Důležitým posláním podnikatelské univerzity je kromě zdroje nových nápadů pro stávající podniky a univerzity kombinování schopností v oblasti výzkumu a výuky v nových formách. Tyto nové formy mají být zdrojem nových firem zejména ve vyspělých oblastech vědy a techniky. Univerzity se stále více stávají zdrojem regionálního hospodářského rozvoje a akademické instituce jsou přeorientovány nebo zakládány za tímto účelem (SU, 2014).

Podle Skokana (2006) jsou znalosti, inovace a vzdělání klíčem vedoucím k dlouhodobému růstu. Inovace zvyšují konkurenceschopnost jak národních, regionálních a lokálních ekonomik, tak také jednotlivých firem. Proto právě partnerství soukromého a veřejného sektoru ovlivňuje nový inovační přístup.

Univerzity a výzkumné ústavy přispívají k inovačním aktivitám a hlavní přínosy pro regionální politiku spatřujeme u tradičních univerzit v hlavních centrech rozvinutých ekonomik (Stejskal, 2011).

K hlavním problémům inovačního systému v České republice patří, jak uvádí Stejskal (2011), nedostatečné vazby mezi znalostním trojúhelníkem (státní správa, univerzity, podniky) a prakticky neexistuje nebo je zanedbatelná mobilita mezi akademickou sférou a podniky. K řešení tohoto problému je nutná podpora užších vazeb mezi sférou výzkumu (univerzity), podnikatelskou a státní sférou. Veřejný sektor má pozitivní vliv na sektor soukromý spočívající ve vytváření příznivých podmínek pro aktivity soukromých firem. Motivací veřejného sektoru je následné zvyšování životní úrovně obyvatelstva.

Specifickou formou spolupráce je podle Stejskala (2011) spolupráce v sítích tzv. „*networks*.“ Síťová ekonomika propojuje ekonomické subjekty do tzv. *pavučinové sítě*, která je v současné době vyvolána především vývojem informačních a komunikačních

technologií. Síťové podnikání tedy definujeme jako „*spolupráci skupiny firem, které používají spojené zdroje ke kooperaci na společných projektech*“ (Stejskal, 2011, s. 31).

Podnikové sítě také zahrnují dohody a smlouvy s výzkumnými ústavy, vzdělávacími a školicími institucemi a veřejnými orgány. Se sítěmi podniků, jak uvádí Stejskal (2011), úzce souvisí také nově se formulující sdružení podniků – klastry, které jsou významnou součástí národního hospodářství a jsou považovány za páteř ekonomiky a hybnou silou inovací, zaměstnanosti a sociální integrace. Užší spolupráce subjektů formou klastrů může být jistým nástrojem, který dále povede k dosažení vyšších cílů - především požadovaného vzniku inovací, které jsou klíčem k dlouhodobému růstu.

Téma podnikatelské univerzity i podnikatelsky jednajících univerzitních pracovníků, se stalo v poslední době sledovanou charakteristikou. Podnikatelská aktivita pracovníků univerzity získala na významu z toho důvodu, že se univerzity snaží zlepšovat komercializaci svých znalostí a k tomu využívají všech svých dostupných prostředků, tj. licence, cílenou výzkumnou spolupráci nebo vytváření nových firem. Podnikatelská univerzita zahrnuje, jak uvádí Kislingerová, et al (2011, s. 63), „*celou šíři podnikatelského působení univerzitních pracovníků, která může obsahovat i poradenství a průmyslové kontakty obecně.*“ Přestože pro ni neexistuje všeobecně akceptovatelná definice, její jádro je chápáno jako možnost transferu znalostí a technologie mezi průmyslem a univerzitou (Kislingerová, et al, 2011).

2.2 Vymezení základních pojmů a charakteristik klastru

Klastr pochází z anglického slova „cluster“ a překládá se jako shluk, skupinka, hrozen či trs. Vyjadřuje spojení nebo semknutí několika subjektů, které mají určitý společný znak. Často je používáno také slovní spojení „odvětvová seskupení firem“ (Stejskal, 2011).

V literatuře nacházíme řadu různých definic pojmu „klastr“, případně průmyslový klastr, regionální klastr nebo také inovační klastr. V podkapitole 2.2.1 jsou uvedeny ty definice, které se jeví jako nejrelevantnější vzhledem k zaměření této diplomové práce.

2.2.1 Definice klastru

Podle Pavelkové (2009) neexistuje jednoznačná definice klastru, neboť se klastry liší v jednotlivých regionech či odvětvích a proto je vhodnější považovat definice pouze jako zastřešující koncept, nikoli za přesně definovaný termín.

V literatuře se pojem klastr často zaměňuje s pojmem „klastrová iniciativa.“ *„Klastrové iniciativy (KI) představují organizované úsilí zaměřené na zvýšení růstu a konkurenceschopnosti klastrů v regionu za účasti klastrových firem, vlády a/nebo výzkumné komunity. KI se staly ústředním prvkem zlepšování růstu a konkurenceschopnosti klastrů “* Sölvell, Lindqvist a Ketels (2003, s. 10). Může být řečeno, že pojmy jako klastr a klastrová iniciativa jsou pojmy odlišnými, ovšem v praxi se podle Pavelkové (2009) s klastrovými iniciativami můžeme setkat pouze pod termínem „klastr.“

První známou definici klastru uvedl americký profesor M. E. Porter (1990, s. 156), který jej definuje jako: *„geograficky blízkou skupinu propojených společností a přidružených institucí v určité oblasti, jejichž společným rysem je vzájemné doplňování se v určitých oblastech.“*

Klastry jsou *„dominantou krajiny každé vyspělé ekonomiky, neboť jeho vznik je nezbytnou součástí hospodářského rozvoje a nabízejí nový způsob, jak přemýšlet o ekonomice a ekonomickém rozvoji“* (Porter, 1998, s. 8).

Podporování rozvoje klastrů popisuje Michael Porter (1998) ve své knize *„The Competitive Advantage of Nations“*, ve které vymezil klastr jako *„geografickou koncentraci vzájemně propojených firem, specializovaných dodavatelů, poskytovatelů služeb, firem v příbuzných oborech, přidružených institucí v jednotlivých oblastech, které spolu soutěží, ale také spolupracují“* (Porter, 1998, s. 197). V této definici se vyskytují dva základní prvky. Prvním z nich je propojení podniků s dalšími institucemi určitými společnými znaky, které mají schopnost vzájemně se doplňovat. Může se jednat o vertikální (nákupní a prodejní řetězec) nebo horizontální propojení (poskytování doplňkových produktů a služeb, používání podobných vstupů, technologií, pracovních sil, atd.). Druhým prvkem definice je důležitá geografická blízkost, kdy jsou firmy v klastru koncentrovány prostorově.

Geografická blízkost zdokonaluje výhody, vytváří přidanou hodnotu vyplývající z přímých a nepřímých interakcí mezi firmami a je klíčem k požadovanému úspěchu (Asheim, Cook a Martin, 2006).

Známa Porterova definice klastru uvádí základní pohled na klastrové uskupení, důvody jeho vzniku a výhody, které přináší, a je východiskem pro další definice. Svou

původní definici klastru Porter dále rozvinul a poupravil tak, že se podle Stejskala (2011) stala nejcitovanější definicí. „*Klastry jsou místní koncentrace vzájemně propojených firem a institucí v konkrétním oboru. Zahrnují skupinu provázaných průmyslových odvětví a dalších subjektů důležitých pro hospodářskou soutěž. Obsahují např. dodavatele specializovaných vstupů, jako jsou díly, stroje a služby, a poskytovatele specializované infrastruktury. Klastry se často rozšiřují směrem dolů k odbytovým kanálům a zákazníkům a do stran k výrobcům komplementárních produktů a společností v průmyslových odvětvích příbuzných z hlediska dovedností, technologií nebo společných vstupů. Mnoho klastrů také zahrnuje vládní či jiné instituce – jako např. univerzity, normotvorné agentury, výzkumné týmy či obchodní asociace – které poskytují specializovaná školení, vzdělávání, informace, výzkum a technologickou podporu*“ (Porter, 1998, s. 528).

Evropská komise (2006) definuje klastr jako seskupení nezávislých podniků (malé, střední a velké podniky) a výzkumných organizací, které působí v určitém odvětví a regionu a podněcuje inovační činnost intenzivní podporou vzájemného působení - sdílením zařízení, výměnou znalostí a zkušeností, a tím účinně přispívá k transferu technologií, vytváření sítí a šíření informací mezi podniky.

Csaba (2008) říká, že je klastr geografické soustředění konkurenčních firem, které podnikají v příbuzných oborech a podnikají s ostatními seskupeními. Společnosti spolu soutěží a navzájem na sebe působí a jsou důležitější pro prospěch regionu než jakákoliv jiná izolovaná firma bez ohledu na to, jak silná a vlivná může být. „*Klastry představují nový způsob myšlení o národním, státním a regionálním hospodářství a vyžadují nové role pro firmy, vlády a další instituce pro zvyšování konkurenceschopnosti*“ (Csaba, 2008, s. 291).

Enache, Vechiu a Moroza (2009) popisují klastr jako mechanismus, který své členy vede k vzájemným vztahům, transformuje je do integrovaného systému na konkurenčním trhu a nutí je reagovat jako jeden soutěžitel. Podle této definice každý podnik přináší do sdružení to, co považuje za nejlepší, a zavazuje se, že aktivity, které jsou realizovány na klastrové strategii, zapracovává do svých vlastních zájmů.

Klastry vedou ke zvýšenému ekonomickému růstu, získávají konkurenční výhody v jednotlivých oblastech podnikání a jsou rysem prakticky každé národní či regionální ekonomiky, zejména ve vyspělejších zemích (Porter, 1998).

Malmberg a Power (2006) definují „*klastrový přístup*“, který se v akademických a politických kruzích objevuje přibližně od 90. let 20. století a od této doby má velké dopady na ekonomiku. Klastrový přístup podle autorů přispěl k podstatnému pokroku v analýze, kterou se zabývalo několik ekonomických geografů. Tento přístup, jak uvádí Malmberg a Power (2006), však může být občas matoucí, neboť se jedná o otevřený pojem, obsahující více interpretací a tak dochází k různým přístupům a nahlížení na tento koncept. Koncept klastru slibuje vytvářet inovace a konkurenceschopnost prostřednictvím interaktivních procesů v rámci prostorové blízkosti s dalšími aktéry.

Klastr zahrnuje dodavatelské firmy, společnosti z různých odvětví poskytující různé typy specializovaných služeb, produktů, technologií a dalších souvisejících služeb. Jak uvádí Malmberg a Power (2006, s. 52) „*klastrový přístup poskytuje způsob, jak popsat systémovou povahu ekonomiky a otevírá prostor pro analýzu interakce a vzájemné závislosti mezi podniky a odvětví v celém širokém spektru ekonomické aktivity*.“ Kromě toho přispívá k překlenutí rozdílů například mezi výrobou a službami, high-tech odvětvím oproti výrobou low-tech, velkými společnostmi a malými a středními podniky a rozdíly mezi veřejnými versus soukromými společnostmi (Malmberg, Power, 2006).

Malmberg a Power (2006, s. 57) dále definují „*koncept pravého klastru*“, která je založena na těchto kritériích: klastr by měl být prostorová aglomerace, firmy shlukující se pod jeho hlavičku by měly provozovat související ekonomické aktivity. Všechny společné ekonomické aktivity by měly být v souladu s místní konkurencí, se kterou by firmy z klastru měly také spolupracovat. Také by měla existovat jistá forma uvědomění mezi účastníky klastru a zavedení určitých etických zásad nebo propagování společné filozofie, kterou se budou firmy řídit. Klastr by měl být úspěšný, měl by inovovat a být konkurenceschopný (Malmberg a Power 2006).

Konkurenční úspěch je podle Malmberg a Power (2006, s. 58) funkcí „*interakce, aglomerace a politických institucí*.“

Klastry, jak uvádí Skokan (2004), podporují vznik základních podmínek pro vytváření inovací, které přispívají k růstu sofistikované pracovní síly, rozvoji znalostí a technologií v odpovídajícím oboru. Důsledkem vývoje klastru je zvyšující sklon exportovat nejen výrobky a služby, ale také intelektuální kapitál a technologie.

Na základě naznačených prvků jednotlivých definic je možné nalézt základní charakteristiky klastrů, podle kterých je bude možné jednoznačně identifikovat. Jedná se o **vybrané aspekty**, které jsou poté v třetí kapitole aplikovány na konkrétní existující klastr.

- **Odvětvová blízkost** – propojení příbuzných a podobných organizací, které mohou tvořit jeden výrobní řetězec s podobnými výstupy. Členové klastru se koncentrují do jednoho nebo více odvětví v daném regionu. Důraz je kladen na vytváření spolupráce mezi podniky a institucemi a může se jednat také o koncentraci členů klastru v jistém odvětví na základě historických vazeb.
- **Geografická blízkost** – členové klastrové organizace se soustřeďují blízko u sebe, většinou se může jednat o soustředění členů klastru v určitém regionu. Slovo blízkost ovšem nemusí znamenat, že se jednotliví členové vyskytují pouze blízko u sebe, ale tato blízkost má, jak uvádí Stejskal (2011), vyjadřovat také tzv. aglomerační efekty nebo přesněji efekty vyplývající z blízkosti subjektů s vytvořenými vazbami.
- **Strategické dokumenty** – dokumenty o spolupráci mezi členy klastru, jedná se také o významné smlouvy o společných aktivitách zahrnující společné vize a cíle.
- **Členové klastru** – jedná se podniky bez ohledu na jejich velikost, orgány veřejné správy, vědecké a školské zařízení (střední školy a univerzity).
- **Výstup** – spoluprací vzniká větší přidaná hodnota, než kterou by mohly firmy a další subjekty dosáhnout izolovaně. Dále se rozvíjejí inovace, nové technologie, znalosti, konkurenční výhoda a úspory z rozsahu. Výstup je generován v rámci charakteru trhu, na kterém členové klastru působí.
- **Spillowers efekty** – jedná se o takové efekty, které zvyšují bohatství celého regionu (transfery znalostí a klíčových zdrojů, komunikace a učení, silné vazby mezi členy klastru, spolupráce členů v rámci inovací a principu podnikatelské univerzity).
- **Region** – jedná se o charakteristiku regionu, ve kterém jádro klastru vzniká. Ten totiž disponuje zdroji, které jsou pro existenci klastru nezbytné. Vedle přírodních zdrojů jsou to také infrastruktura, vzdělávací či výzkumné instituce a další faktory ekonomického rozvoje regionů (Stejskal, 2011).

Lze tedy říci, že klastr je funkčním spojením příbuzných odvětví a jiných institucí a organizací v rámci regionu. Zahrnuje nejen podnikající firmy, ale také výzkumné

instituce a univerzity, vládu a regionální instituce a další jiné specializované organizace. Společně se tyto jmenované subjekty snaží spolu spolupracovat a vzájemně si vyměňovat informace, sdílet znalosti a také se pokoušejí mezi sebou soutěžit. Jmenované činnosti vedou v ideálním případě k produkovaní inovací a posílení konkurenceschopnosti nejen všech členů klastru, ale celého regionu a následně celého národního hospodářství.

2.2.2 Průmyslové klastry a jejich vznik

Průmyslové klastry se podle Skokana (2004) staly světovým trendem v ekonomickém rozvoji regionů koncem 20. století. K tomuto pokroku přispělo velkou mírou spojování pojmu klastr s pojmy, jako jsou národní či regionální systémy inovací, nebo se znalostní a novou ekonomikou. Hlavním důvodem spojování těchto pojmů je skutečnost, že procesy pohánějící novou, na znalostech založenou ekonomiku, jako je technologické know-how, tvorba inovací nebo nalezení nových informací, se rozvíjejí neefektivněji, pokud je tento vývoj soustředěn v určitém místě, nejlépe tedy v klastru.

Klastry procházejí vývojovými etapami, mezi které patří vznik, růst, úpadek nebo transformace. Vznik klastru je často způsoben historickými okolnostmi a ekonomickými podmínkami, jako jsou dostupnost materiálů a surovin, specifické znalosti a dovednosti ve výzkumu nebo i tradiční know-how v řemeslných nebo výrobních činnostech, specifické potřeby určitých skupin zákazníků, umístění firem, které produkují významné technické inovace stimulující růst jiných firem. Soutěžení mezi firmami je rozhodujícím faktorem pro inovace a rozvoj podnikání (Skokan, 2004).

Vznik klastru je spojen s dlouhodobým procesem, který podle agentury CzechInvest (2014) probíhá ve dvou fázích. První z nich zahrnuje mapování klastru a druhá je spojována se samotným vznikem a jeho rozvojem. Etapa mapování klastru je nutná nejen pro shromažďování údajů o klastru, ale je důležitá také pro identifikaci jeho rozhodujících účastníků a jejich získání pro myšlenku účasti v tomto společenství.

Úspěšná mapovací studie klastru je důležitá, neboť poskytuje zásadní informace důležité pro jeho samotný vznik. Mapovací studie sleduje především tyto údaje: zda má klastr potenciál pro vznik, identifikace cíle klastru, identifikace členů klastru a vazeb mezi nimi – tzv. mapa klastru, identifikace přínosů klastru pro členy, navržení struktury klastru – navržení plánů činností na nejméně 3 roky, s důrazem na společné projekty, složení řídicí skupiny, preferovaná vize budoucnosti klastru, tříletá strategie a rozpočet klastru (CzechInvest, 2014).

Jak uvádí agentura CzechInvest (2014), tak v počáteční fázi vzniku napomáhá procesu tzv. „facilitátor“⁷ (jedná se často o orgán veřejné správy), který identifikuje a podporuje klastrové a networkingové⁸ příležitosti v kraji a aktivně se snaží o jejich rozvoj. Tento odborník hledá možnosti propojení firem tam, kde se vyskytují shodné zájmy a potřeby, pořádá úvodní workshopy, kde představuje a prezentuje koncept klastrů pro skupinu firem z jistého odvětví nebo pro představitele univerzit a kraje, zprostředkovává kontakty – navazuje, rozvíjí a udržuje vztahy v rámci skupiny subjektů, kteří chtějí založit klaster, působí také jako neutrální prostředník, který usnadňuje dialog mezi účastníky klasteru, regionem, soukromými podniky a vládou. Odborník se snaží o dosažení důvěry uvnitř klasteru, napomáhá založení řídicí skupiny, podporuje růst existujících firem, přilákává nové společnosti a vyhledává příležitosti k inovacím v klasteru.

Vznik průmyslových klastrů má své základy ve strategickém rámci, který byl vypracován Výborem regionů EU (VR EU, 2008) a publikován v Úředním věstníku EU. Společný strategický rámec definuje vznik průmyslových klastrů těmito základními fázemi: inkubační fáze, fáze spuštění, fáze růstu a zralosti. Přejchod z jedné etapy do druhé znamená posun směrem k vytvoření klasteru.

Kromě uvedených fází vzniku Stejskal (2011) popisuje také dva základní přístupy, které se vztahují ke vzniku a organizaci klastrů. První přístup tzv. zdola nahoru – jedná se o přirozenou spolupráci, která nemusí mít žádnou formalizovanou podobou. Tento přístup popisuje individuální snahu více podniků, které spolu již delší dobu spolupracují a poznávají, že spoluprací mohou dosáhnout pozitivních efektů. A přístup shora dolů – zde se již hovoří o vzniku formalizované struktury a právní subjektivity klasteru, kterou iniciuje a organizuje nepodnikatelský subjekt (v ČR agentura CzechInvest). Třetí možná varianta kombinuje oba předchozí přístupy a je často velmi efektivní.

Podniky na trhu procházejí během svého působení jistými fázemi životního cyklu, který je specifický tím, že je ovlivněn především členy, odvětvím, zaměřením a regionálními zdroji. Obecně můžeme říci, že mají klusty tři základní fáze životního cyklu a to vznik, růst a fázi zralosti a vyčerpání (Stejskal, 2011).

⁷ Facilitátor je podle CzechInvest (2007) osoba, jejíž prací je předcházet a čelit nepřetržitému sledu překážek a krizí nejrůznějšího druhu. Působí jako prostředník, který usnadňuje (facilituje) dialog mezi členy, regionem, soukromými podniky a vládou. V práci je facilitátor nahrazen slovem **odborník**.

⁸ Networking – jedná se o socioekonomickou obchodní činnost (tvoření sítě kontaktů), při které skupina stejně smýšlejících podnikatelů spolu vytváří obchodní příležitosti.

V první fázi firmy v klastru zahajují realizaci svých záměrů a budují a rozšiřují klastrovou síť. Ve fázi růstu rozvíjející klastr přitahuje nové firmy a vznikají nové síťové vazby mezi všemi členy klastru. Fáze zralosti se různí u jednotlivých klastrů. Některé se uzavřou a tím ukončí své působení, jiné rozšiřují svou síť o prvky jiného oboru a navazují spolupráci se sousedními klastry nebo regiony a tím zvětšují paletu svých aktivit (Pavelková, 2009).

V počátečním stádiu mohou být klastry dynamičtější, ale také zranitelnější než zaběhnuté klastry. Pokud je rozvoj klastru spojen s určitým organizovaným úsilím např. regionálních institucí nebo vlád na národní úrovni je podle Pavelkové (2009) vhodné v různých stádiích životního cyklu klastru využívat různých způsobů podpor a intervencí.

2.3 Vliv klastru na ekonomickou výkonnost a konkurenceschopnost

Mezi základní ekonomický efekt fungování klastru patří jejich vliv na růst konkurenceschopnosti podniků, regionů a států. Ve svém původním významu, jak uvádí Pavelková (2009), se pojem konkurenceschopnost vztahoval pouze na firmy a jejich strategie. Koncept konkurenceschopnosti se ovšem netýká pouze mikroekonomické úrovně, ale objevují se také debaty o konkurenceschopnosti jak na regionální, tak také na národní úrovni. Diskuze na toto téma se týká vztahu mezi konkurenceschopností firem a jejich vlivem na konkurenceschopnost států a regionů, ve kterém jsou firmy koncentrovány.

Ve svých úvahách nemůžeme jednoznačně tvrdit, že je oblast konkurenceschopná, pokud obsahuje mnoho konkurenceschopných firem. Konkurenceschopnost států nebo regionů není odvíjena pouze od úsilí firem, ale je výsledkem činností dalších institucí a organizací, které jsou právě s těmito firmami v jisté interakci (Pavelková, 2009).

Pro dosahování růstu konkurenceschopnosti je podle Skokana (2004) důležitá existence jak příznivého makroekonomického, tak i mikroekonomického prostředí. Moderní směry posilování konkurenceschopnosti jak národních, tak regionálních ekonomik, se v poslední době soustřeďují právě na klastry, neboť vzniklé vazby a rozsah spolupráce uvnitř tohoto systému vytváří úspěch všech ekonomik.

Klasy jako systémy provázaných firem a institucí poskytují nový a souhrnný způsob chápání národního hospodářství a organizování ekonomického rozvoje. Právě

v tomto ohledu spatřujeme jistý rozpor, neboť právě nejtrvalejší konkurenční výhodu v globální ekonomice tvoří často lokální systém (Skokan, 2004).

Porterův model diamantu

Bohatství společnosti je, jak uvádí M. Porter (1998), vytvářeno firmami, zaměstnanci, trhy a dalšími návaznými institucemi, u kterých dochází k soutěžení. Konkurenceschopnost v konečném důsledku závisí na zdokonalování mikroekonomických základů konkurence. Produktivita je tedy odvozena z kvality mikroekonomického podnikatelského prostředí firem, a je funkcí vzájemně provázaných faktorů, které jsou propojené v tzv. modelu diamantu, zkonstruovaným M. Porterem. Jedná se o tyto faktory:

- **Faktory vstupu** - lze je členit na několik kategorií, jako jsou lidské, fyzické, znalostní a kapitálové zdroje a infrastruktura. Lze je také rozdělit na faktory základní, mezi které patří přírodní zdroje, demografické podmínky, nekvalifikovaná pracovní síla a geografická poloha a na faktory vyspělé, mezi které řadíme moderní komunikační infrastrukturu, vysoce kvalifikovanou a vzdělanou pracovní sílu, univerzity a výzkumné instituce.
- **Strategie firem a soupeření** - týká se pravidel, pobídek a norem, pomocí kterých je řízen typ a intenzita lokálního soupeření a také způsob, jakým jsou řízeny firmy.
- **Podmínky domácí poptávky** - jedná se o možnosti, jakými firmy mohou přecházet od napodobování a od výrobků a služeb nižší kvality k soutěžení založenému na diferenciaci. Přítomnost nebo objev náročných poptávajících domácích zákazníků vede firmy ke zlepšování a inovacím.
- **Příbuzná a podporující odvětví** – představují přítomnost schopných a lokálně umístěných dodavatelů a firem v příbuzných oborech. Vysoký stupeň integrace je charakterizován zařazením blízkých firem do týmové spolupráce a podporuje vznik seskupení firem do tzv. klastrů.

Tyto čtyři faktory sehrávají pro vytvoření dokonalého konkurenčního prostředí důležitou roli, a nejen jejich existence, ale zvláště jejich provázanost je nesmírně důležitá. Proto je demonstrací Porterova modelu diamantu v konkrétních podmínkách klastr. Blízkost, která vyplývá ze společného umístění firem, dodavatelů, zákazníků a dalších institucí, posiluje tlaky na inovace, vylepšování a rozšiřování výroby. Ke geografické koncentraci firem v mezinárodně úspěšných odvětvích dochází často díky tomu, že vliv

jednotlivých determinantů na „diamant“ je podle Malmberg a Power (2006) zvýšen posilováním geografické blízkosti uvnitř státu.

Skokan (2004) uvádí, že je potvrzena teorie o vztahu mezi mikroekonomickým podnikatelským prostředím a prosperitou národních ekonomik. Zejména je prokázán lokální dopad klastrů na ekonomický rozvoj a konkurenceschopnost. Přítomnost dobře rozvinutých klastrů je významným přínosem pro růst produktivity a inovační kapacity, kterou firmy umístěné mimo toto sdružení obtížně dosahují.

2.4 Klastrová politika

O klastrové politice nemůžeme říci, že by byla izolovaná, nezávislá a jasně definovaná disciplína. Pavelková (2009) tvrdí, že klastrová politika zahrnuje všechny politiky, které ovlivňují rozvoj klastrů, a může být samostatně vymezena nebo je součástí jiných politik jako například regionální, průmyslové, inovační politiky a dalších.

Pavelková (2009, s. 47) definuje politiku jako „*soubor různých aktivit (programů, strategií, procedur, zákonů, pravidel) zaměřených k dosažení konkrétního nebo obecného cíle.*“ Uvedené aktivity se provádějí v průběhu několika let podle vymezeného plánu a s přiděleným rozpočtem. Přestože je vznik klastrů řízen obzvláště podnikatelským prostředím, fungování klastrů je ovlivněno vládou a dalšími veřejnými institucemi. Klastrová politika je v kompetencích veřejných subjektů, jejichž cílem je zvýšení sociálně-ekonomických užitků (Pavelková, 2009).

Přístup veřejného sektoru ke klastrům bude podle Cortrighta⁹ (2006, citováno z Pavelková, 2009) efektivní, pokud bude v harmonii s různými programy, rezorty a úrovněmi vlády.

Klastrová politika zahrnuje podle Pavelkové (2009) všechny politiky, které ovlivňují rozvoj klastrů. Mezi typy klastrových politik patří: **politika zprostředkovatele** – jejíž cílem je posílení rámce pro dialog a spolupráci různých účastníků, **politika strany poptávky** – ta se zaměřuje na posílení schopnosti klastru vytvářet zdroje a proniknout na trh poskytováním většího rozsahu informací firmám, **politika vzdělávání** – tato klastrová politika je zde zaměřena na zvyšování dovedností a kompetencí, **politika podpory inovací a rozvoje** – jejím cílem je kladení důrazu na význam inovací a nových technologií,

⁹ Joseph Cortright, prezident a hlavní ekonom v organizaci Impresa, která se specializuje na poskytování celé řady analytických služeb. J. Cortright je také členem firem specializujících se na regionální ekonomické analýzy, inovace a odvětvová seskupení.

politika posilování mezinárodních vazeb – jedná se o politiku, která se zabývá zlepšením spolupráce a propojením mezi domácími a zahraničními subjekty a poslední **politika širšího rámce** – cílem této politiky je nastavení stálých a efektivních pravidel pro vzájemné operace. Jedná se o taková pravidla, která podporují důvěru při provádění vzájemných transakcí. Mezi základní podmínky fungování této politiky patří: makroekonomická stabilita, fungující trhy vstupních faktorů (práce, kapitál), dokonalý vzdělávací systém, vládní systém a fungující soudní a dopravní infrastruktura.

Pavelková (2009) dále definuje **politiku podporující rozvoj vědy a výzkumu**, která se nezaměřuje pouze na základní výzkum, ale spíše klade důraz na inovace a komerční uplatnitelnost výsledků výzkumu. Tato politika podporuje spolupráci mezi různorodou spolupracující skupinou subjektů, jako jsou klíčové instituce, výzkumné organizace a firmy, tedy spolupráci v rámci modelu Triple Helix,“ jehož definice je známá z podkapitoly 2.1.1.

Tvůrci klastrové politiky by měli dosáhnout vytýčených cílů především kombinací všech vyjmenovaných politik.

2.4.1 Podpora klastrů v České republice

V České republice se, jak uvádí Stejskal (2011), klastrová politika začala vyvíjet v souladu s Lisabonskou strategií, tedy v době přípravy vstupu do Evropské unie na jaře 2000. Jako nový nástroj se tuto politiku podařilo zakotvit v mnoha strategických rozvojových dokumentech jak na národní, tak na regionální úrovni.

Vstup ČR do EU významně přispěl k zařazení klastrové problematiky do strategických dokumentů a hned po vstupu byl zahájen podpůrný program **Spolupráce – klastry**, financovaný ze Strukturálních fondů, jako Operační program Průmysl a podnikání (Stejskal, 2011).

Postupem času došlo k systémové formulaci průmyslových klastrů na národní úrovni do devíti strategických dokumentů. Jako výchozí strategický dokument je označována:

Strategie hospodářského růstu České republiky – která byla schválena vládou v listopadu roku 2005. Tento dokument představuje podle Pavelkové (2009) hlavní prvek koordinace hospodářské politiky. V této Strategii jsou identifikovány obory, ve kterých jsou regiony ČR konkurenceschopné, a cílem je orientovat se na jejich podporu. Klastrová

politika je v této Strategii začleněna do těchto priorit: Institucionální prostředí, Infrastruktura a Výzkum, Vývoj a Inovace.

Ostatní dokumenty týkající se klastrové politiky Pavelková (2009) rozděluje do čtyř následujících skupin:

- Dokumenty zpracované Ministerstvem průmyslu a obchodu - Jedná se o **Národní klastrovou strategii**, schválenou vládou ČR v roce 2005. V dokumentu jsou uvedeny důvody a obecné zásady, opatření a cíle pro úspěšný ekonomický model klastrů v ČR.
- Druhá skupina strategických dokumentů je zpracovaná v rámci **Strategie regionálního rozvoje ČR pro léta 2007-2013**.
- Třetí skupinu dokumentů tvoří skupina, která rozvíjí národní systém inovací. Stěžejním dokumentem je zde **Národní inovační strategie**, na kterou navazoval dokument **Národní inovační politika České republiky na léta 2005-2010**. V těchto dokumentech byl již zdůrazněn význam klastrů pro samotný rozvoj regionů a byl označen za klíčový nástroj regionální inovační politiky.
- Poslední skupinou strategických dokumentů jsou dokumenty politiky soudržnosti EU, ke kterým patří **Národní rozvojový plán České republiky 2007-2013** a dále **Národní inovační strategie 2012-2020**.

Výše uvedené dokumenty jsou dále doplňovány regionálními inovačními strategiemi, které jsou zpracovány ve vybraných krajích a svými operačními programy přispívají k rozvoji regionálních systémů inovací zdůrazňující orientaci na podporu klastrů.

Jako hlavní realizátory klastrové politiky v ČR uvádí Stejskal (2011) Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR a vládní agenturu CzechInvest. Mimo tyto organizace jsou dále zapojovány orgány ústřední státní správy jako například Ministerstvo pro místní rozvoj, agentura CzechTrade a Českomoravská záruční a rozvojová banka.

Peněžní prostředky na projekty klastrů jsou získány především ze zdrojů Evropské unie a to prostřednictvím Operačního programu Podnikání a inovace v programu Spolupráce – klastry a také přímo ze státního rozpočtu (Stejskal, 2011).

2.4.2 Klastrová politika v Evropské unii

Přestože jsou klastry vnímány především na národní a regionální úrovni, EU se svým působením zapojuje k jejich zdárnému zakládání, rozvoji a vzájemné spolupráci.

Klastrová politika na evropské úrovni posiluje inovační schopnost a výkonnost v Evropě (Pavelková, 2009).

Koncepční dokument pro tvorbu evropské klastrové politiky byl představen na Stockholmské konferenci v roce 2008 pod názvem **Evropské klastrové memorandum** (European Cluster Memorandum – ECM). Memorandum vyzývá zainteresované strany pracující v oblasti klastrových politik k posílení jejich úsilí a spolupráce a prezentuje argumenty, proč jsou silné klastry pro Evropu tolik potřebné (Pavelková, 2009).

Podle Pavelkové (2009) byla praktická spolupráce mezi regionálními vládami zahájena spuštěním iniciativy Evropské klastrové aliance (European Cluster Alliance – ECA), o jejíž zásluhu se postarala Evropská komise v září 2006. ECA je od roku 2008 otevřena dalším veřejným organizacím, které mají zájem o rozvoj klastrových politik v Evropě a jsou ochotny podělit se o zkušenosti a znalosti s existujícími členy klastrové aliance.

ECA je postavena na čtyřech probíhajících sítích klastrové politiky, tzv. „INNO-Nets,“ které se soustřeďují na spolupráci v oblasti klastrových politik, podporu znalostně založených malých a středních podniků, mezinárodní zhodnocování znalostí, vazby mezi průmyslem a výzkumem a také na inovace ve službách. Síťové klastrové politiky INNO-Nets, jak uvádí Pavelková (2009), zahrnují:

- **CEE-ClusterNetwork** – zahrnuje 11 regionů ze střední a východní Evropy, které podporují národní a regionální inovační politiky. Hlavním cílem této sítě je vytvářet společnou politiku a definovat společné strategické otázky. Do aktivit CEE-ClusterNetwork se zapojuje v ČR agentura CzechInvest.
- **Síť Clunet** – tato síť je reprezentována 15 regiony (bez přímé české partnerské účasti) a 64 top klastry. Jako hlavní náplň sítě je realizace konkrétních pilotních projektů, týkající se klastrových inovačních a rozvojových politik.
- **Síť INNET** – je zaměřena na podporu a spolupráci mezi regionálními, národními a evropskými programy a schémata financování. Hlavními cílovými sektory jsou průmyslové, výrobní, informační a komunikační technologie.
- **Síť BSR-INNOnet** – je zacílena na vytváření vazeb mezi politickými aktéry, implementačními agenturami a analytiky v oblasti inovací v rámci regionu Baltského moře.

Orgány Evropské unie se během let 2007-2013 snažily posilovat růst inovací k tomu určeným Rámcovým programem pro konkurenceschopnost a inovace. V plánovacím období 2007-2013 se členské země podílely na konkrétních operačních programech, ve kterých Evropská komise explicitně kladla důraz na podporu rozvoje klastrů (Pavelková, 2009).

Kromě výše uvedených sítí se o aktivity v rámci evropských klastrových iniciativ zajímá Evropská klastrová observatoř (European Cluster Observatory), jejímž cílem je informování tvůrců politik a výzkumných pracovníků z celého světa o evropských klastrech a klastrových politikách. Tato observatoř mimo jiné nabízí bohatá data o geografickém rozdělení specializací z hlediska kategorií klastrů, klastrových organizacích, národních a regionálních politikách a o programech ohledně inovací. Observatoř zastupuje státy EU 28 a také země Island, Norsko, Švýcarsko, Turecko a Izrael (Pavelková, 2009).

2.5 Dílčí shrnutí

Pokud je na koncept klustru nahlíženo z makroekonomického hlediska, může v něm být viděn především důležitý a účinný nástroj regionální politiky. Klastry stimulují hospodářský růst národní ekonomiky prostřednictvím zvyšování konkurenceschopnosti a výkonnosti podniků, podněcování k inovacím včetně efektivnějšího využití výzkumu a vývoje, podpory vzniku nových podniků, získávání zahraničních investic, zvyšování exportu a ovlivňování zaměstnanosti v daném regionu.

Význam klastrů pro konkurenceschopnost a ekonomický růst je dán tím, že v sobě obsahují tři podstatné prvky (Skokan, 2004). Klastry jsou tržním prostředím, ve kterém se **koncentruje** ekonomické úsilí, specializované zdroje, znalosti, firmy a instituce. Klastry jsou provázány společnými prvky firem a dalších institucí a tyto vazby vytvářejí **synergii** na základě znalostí a vztahů konkurence a spolupráce. Klastry spojují znalosti, technologie, kapitál, podnikání, inovace a všechny tyto faktory působí jako **akcelerátory** růstu, zvyšují zisk, zaměstnanost, bohatství, prosperitu, kvalitu života a tvorbu nových znalostí (Skokan, 2004).

Výše popsané tři základní prvky klastrů vytvářejí tzv. konkurenční výhodu postavenou na znalostech. Klastry se tak stávají důležitým a rozhodujícím faktorem pro vybudování znalostní ekonomiky.

Klaster je tedy schopen vytvářet různé přínosy a efekty pro všechny zapojené subjekty. Konkrétní přínosy klasteru se ovšem podle Pavelkové (2009) odvíjejí z jeho vizí, strategií a cílů, tedy od jeho celkového charakteru.

Prostřednictvím klastrových iniciativ se na rozvoji klastrů podílejí také mezinárodní instituce a seskupení, jako je například Evropská unie, UNIDO¹⁰, OECD a Světová banka. Každoročně se na téma klastrů, klastrových iniciativ a systému inovací publikuje stovky článků a konají se také světové konference, při kterých dochází k výměnám zkušeností z této oblasti. Významnou úlohu v propagaci klastrů hraje Institut konkurenceschopnosti (The Competitiveness Institute) se sídlem v Barceloně, který každoročně pořádá celosvětové konference týkající se klastrových iniciativ a jejich vlivu na rozvoj regionů a jejich konkurenceschopnost. Další významnou organizací v tomto oboru je Institut pro strategii a konkurenceschopnost¹¹ (The Institute for Strategy and Competitiveness), který se zabývá národní a regionální konkurenceschopností a vlivu klastrů na ekonomický rozvoj (Skokan, 2004).

¹⁰ Organizace OSN pro průmyslový rozvoj (United Nations Industrial Development Organization), jedna z odborných organizací OSN založená v roce 1966.

¹¹ Institut ve Spojených státech na Harvard Business School.

3 Národní strojírenský klastr v Moravskoslezském kraji

Podle naznačených prvků jednotlivých definic klastrů je možné vymezit základní aspekty, které jsou důležité pro správné fungování všech existujících klastrů a podle kterých jsou klastry jednoznačně identifikovány. Těchto aspektů existuje celá řada, ovšem pro účely této práce jsou vybrány ty, které vycházejí ze známých definic klastrů.

V této kapitole jsou rozebrány jednotlivé aspekty, které jsou vymezeny v závěru subkapitoly 2.2.1. Jednotlivé charakteristiky jsou demonstrovány na vybraném Národním strojírenském klastru a také na regionu, ve kterém se tento klastr nachází.

V kapitole 3.1 se nachází analýza aspektů zaměřená na Moravskoslezský kraj. Tato samostatná kapitola je regionu věnována z důvodu, že se v něm nacházejí zdroje, které klastr nezbytně potřebuje. Vedle přírodních podmínek jsou to infrastruktura, vzdělávací nebo výzkumné instituce a další faktory ekonomického rozvoje regionů. Na aspekty související s tímto krajem navazuje kapitola 3.2, ve které jsou uvedeny další charakteristiky uváděny již přímo v souvislosti s Národním strojírenským klastrem.

Shrnutí získaných poznatků, které mají na správné fungování Národního strojírenského klastru v Moravskoslezském kraji vliv, je obsaženo v kapitole 3.3.

3.1 Popis vybraných aspektů Moravskoslezského kraje

Moravskoslezský kraj je charakteristický silným zastoupením strojírenství a dalšími příbuznými obory těžkého průmyslu a díky tomu je zde alokováno mnoho firem, zaměřujících se právě na výrobu strojírenských a jiných podobných produktů. Takto podobné podniky se pomalu začaly sdružovat pod hlavičku Národního strojírenského klastru a začaly rozvíjet spolupráci nejen mezi sebou, ale také s firmami z jiných oborů a začaly usilovat o zkvalitňování svých služeb a tím dosahovat co největší konkurenceschopnosti.

3.1.1 Regionální aspekt

Samostatnou charakteristikou klastrů je podle Stejskala (2011) region, ve kterém jádro klastru vzniká. Region disponuje zdroji, které jsou pro správné fungování klastru nezbytné. V rámci tohoto regionálního aspektu je níže nastíněno makroekonomické prostředí Moravskoslezského kraje, ve kterém se Národní strojírenský klastr nachází.

S regionálním hlediskem souvisí také geografická blízkost, která nemusí mít pouze územní charakter, ale tato blízkost může být tvořena vazbami mezi členy klastru.

Makroekonomický profil kraje

Prvním charakterizovaným ukazatelem je vývoj produkce. Podíl Moravskoslezského kraje na tvorbě HDP České republiky se za poslední desetiletí výrazně neměnil. Kraj se v roce 2012 podílel 10,2 % na tvorbě HDP ČR. Ve srovnání s ostatními kraji je tento podíl podobný také ve Středočeském a Jihomoravském kraji. Produkce ostatních regionů je ve srovnání s těmito kraji menší, s výjimkou hlavního města Prahy, jenž se podílí na tvorbě HDP ČR 24,7 % (ČSÚ, 2014a).

V přepočtu na jednoho obyvatele v paritě kupní síly činila hodnota HDP Moravskoslezského kraje v roce 2012 18 036 Kč. Vyšší hodnotu v rámci několikaset korun vykazoval Jihomoravský, Středočeský, Zlínský a Plzeňský kraj a hlavní město Praha, jehož hodnota HDP v paritě kupní síly na obyvatele činila 43 095 Kč (ČSÚ, 2014b).

Podíl Moravskoslezského kraje na celkové tvorbě hrubého fixního kapitálu¹² v ČR se mírně zvyšuje a v roce 2011 činil 9,6 %. V porovnání s ostatními regiony vykazují vyšší hodnoty pouze Jihomoravský a Středočeský kraj, jejichž hodnoty přesahují mírně 10 % a také hlavní město Praha, u kterého tento podíl na tvorbě hrubého fixního kapitálu činí 30 % (ČSÚ, 2014a).

Od 19. století Moravskoslezský kraj patřil, a také v současnosti patří, mezi nejdůležitější průmyslové regiony střední Evropy. Jeho zaměření hospodářské činnosti, přesněji jeho odvětvová struktura, však dnes přináší nemalé problémy související s restrukturalizací tohoto regionu, s řešením sociálních problémů zejména spojených s výší nezaměstnanosti. Míra nezaměstnanosti kraje činila v roce 2012 12,3 % (ČSÚ, 2014a).

Největším problémem regionu, jak uvádí ČSÚ (2014), je skutečnost, že podíl dlouhodobě nezaměstnaných (déle než 12 měsíců) přesahuje úroveň celorepublikového průměru.

Podle ČSÚ (2014c) vykazoval nejnižší míru nezaměstnanosti v roce 2012 okres Frýdek-Místek a to 9,34 %, vysoké podíly nezaměstnaných osob je možné pozorovat také u okresů Bruntál a Karviná. Míra nezaměstnanosti se v těchto okresech pohybuje v průměru kolem 16 % a tím se tyto okresy umísťují na posledních pozicích mezi všemi okresy v ČR (ČSÚ, 2014de).

¹² Tvorba hrubého fixního kapitálu představuje navýšení o nové investice, rekonstrukce a modernizace a o pořízení nehmotných fixních aktiv.

Nepříznivou situaci ohledně nezaměstnanosti se snaží MS kraj řešit pomocí nástroje Paktu zaměstnanosti. Jedná se o strategické partnerství desítek podnikatelských subjektů, škol a dalších institucí v Moravskoslezském kraji, které postupně vznikalo v průběhu roku 2010. Moravskoslezský Pakt zaměstnanosti byl uzavřen mezi Moravskoslezským krajem, Sdružením pro rozvoj Moravskoslezského kraje (SPRMK), Krajskou hospodářskou komorou MS Kraje a Regionální radou Regionu soudržnosti Moravskoslezsko. Cílem paktu je podle Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje změnit dlouhé roky trvající nepříznivou situaci na zdejším trhu práce (SPRMK, 2011).

Strukturu obyvatel podle ekonomické aktivity ovlivňují faktory populačního vývoje (demografické stárnutí, porodnost, vzdělanost, migrace a další) a ekonomická situace v dané zemi a regionu (VŠB, 2012). Míra ekonomické aktivity¹³ představovala v roce 2012 57,2 % obyvatel Moravskoslezského kraje, tj. 702 tisíc obyvatel. V celostátním pohledu je patrný trend poklesu míry ekonomické aktivity. Moravskoslezský kraj spolu s krajem Olomouckým a Zlínským vykazují dlouhodobě nejhorší pozici v tomto ukazateli (ČSÚ, 2014f).

Mezi důležitý makroekonomický indikátor, vhodný pro účely této práce, je zařazen ukazatel podílu kraje na celkovém vývozu ČR, neboť saldo zahraničního obchodu tvoří podle výdajové metody významný příspěvek k tvorbě HDP. Jak uvádí Ministerstvo financí ČR (MF ČR, 2014) tak v roce 2011 se saldo zahraničního obchodu podílelo 1,7 % na tvorbě HDP v ČR. Moravskoslezský kraj podle zdrojů ČSÚ (2012b) přispěl v roce 2010 11 % na celkovém vývozu ČR. Vyšší hodnotu u této položky vykázal pouze Středočeský kraj a to 19,4 %. V přepočtu na jednoho obyvatele se umístil MS kraj stále v pozorovaném roce 2010 na 4. místě za Pardubickým, Středočeským a Plzeňským krajem a to s hodnotou 223 tis. Kč (ČSÚ, 2012b).

Z celkového vývozu jednotlivých krajů připadla u všech krajů České republiky rozhodující část na vývoz do Německa. Z pohledu Moravskoslezského kraje do této ekonomiky směřuje 85,7 % vývozů. Druhá největší část z celkového vývozu Moravskoslezského kraje byla směřována, jako u dalších pěti krajů (hlavní město Praha, Ústecký, Jihomoravský, Olomoucký a Zlínský kraj) na Slovensko (11,1 %) (ČSÚ, 2012b).

¹³ Za ekonomicky aktivní se považují osoby zaměstnané a osoby nezaměstnané, které práci aktivně hledají a jsou připraveny k nástupu do práce.

Posledními charakterizovanými údaji jsou ukazatele vědy a výzkumu. Výzkum a vývoj, jako součást vědy a technologií, představuje podle ČSÚ¹⁴ (2013) klíčový hybný prvek zvyšování produktivity, ekonomického růstu, zaměstnanosti, udržitelného rozvoje a sociální soudržnosti. Výsledky výzkumu a vývoje a jejich využití hrají důležitou roli ve všech oblastech života dnešní společnosti.

Podíl výdajů na vědu a výzkum činil v roce 2012 v tomto kraji 1,17 % hrubého domácího produktu kraje (4 578 mil. Kč) a jedná se většinou o výdaje podnikatelského sektoru (ČSÚ, 2013a).

Podpora výzkumu na vysokých školách v Moravskoslezském kraji, zejména technických směrů, je podle VŠB (2012, s. 62) *„důležitá nejen pro rozvoj nových technologií již stávajícího průmyslu, ale také pro rozvoj oblastí, které se budou podílet na větší diverzifikaci odvětvové struktury v tomto regionu.“* Zejména výzkum nanotechnologií na VŠB-TU Ostrava v rámci Centra nanotechnologií odráží změny, které nastaly v souvislosti s výzkumným záměrem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR z oblasti nanomateriálů a nanotechnologií. Dochází tady k propojení vysokoškolského výzkumu s praxí.

Shrnutí ekonomických charakteristik MS kraje

Z výše uvedeného textu je možné vyvodit některé závěry a doporučení pro další vývoj a směřování Moravskoslezského kraje. Region byl a zůstává jednou z hospodářsky nejvýznamnějších oblastí v České republice a patří mezi nejdůležitější průmyslové regiony střední Evropy. Ve vývoji důležitých makroekonomických ukazatelů se kraj umísťuje na prvních pozicích v rámci porovnání se všemi kraji v ČR. Pozitivně je možné hodnotit nárůst počtu vědeckovýzkumných pracovišť, která jsou důležitá pro růst inovací v tomto regionu.

Mezi slabé stránky kraje je považována míra ekonomické aktivity a míra nezaměstnanosti, která po delší dobu převyšuje celorepublikový průměr se značným podílem dlouhodobě nezaměstnaných osob. V kraji se objevuje dlouhodobý strukturální nesoulad mezi nabídkovou a poptávkovou stranou trhu práce (především nedostatek pracovníků v řemeslných a technických profesích). Tento ekonomický problém se MS kraj snaží řešit přijímáním různých rámcových programů.

¹⁴ Český statistický úřad sleduje hlavní charakteristiky výzkumu a vývoje v České republice pomocí vyčerpávajícího statistického zjišťování prováděného od roku 1995.

3.1.2 Odvětvová blízkost

Tento aspekt se týká průmyslové struktury MS kraje. V rámci odvětvové blízkosti se tvoří členská základna klastru, která je propojená jedním výrobním řetězcem nebo podobnými výstupy. Členská základna může být také vytvořena na základě historických vazeb, a proto nechybí popis stručné historie průmyslu v kraji.

Historický význam průmyslu

Moravskoslezský kraj se opírá o silnou tradici korporátního výzkumu a vývoje v oblasti těžkého průmyslu jako je strojírenství, hutnictví a těžební průmysl. Právě strojírenství, významný národohospodářský obor, je typický pro Moravskoslezský kraj a je považován za nosné odvětví s dlouhodobou tradicí (Sirůček, 2007).

Již od 19. století patří Moravskoslezský kraj v rámci ČR k regionům se silným zastoupením průmyslu. Výskyt rozsáhlých ložisek černého uhlí vedl v období největšího průmyslového rozkvětu k rozvoji těžebního průmyslu a navazující hutnické, ocelářské a strojírenské výroby (Sirůček, 2007).

Velká část Moravskoslezského kraje se stala jednou z nejdůležitějších průmyslových oblastí. Jádrem tvoří ostravsko-karvinská průmyslová a těžební pánev, jejíž industrializace byla úzce spojena s využíváním místního nerostného bohatství, zejména kvalitního koksovatelného černého uhlí a s navazujícím rozvojem těžkého průmyslu a hutnictví. Kraj je tak označován za celostátní centrum hutní výroby. Soustředí se zde také těžba celé produkce černého uhlí v ČR, ovšem postupně zaznamenáváme pokles vytěženého množství (ČSÚ, 2014).

Průmyslová odvětví

Význam průmyslu v kraji potvrzuje také skutečnost, že v roce 2011 zaměstnával 30 % obyvatel Moravskoslezského kraje, jedná se o sekci zpracovatelského průmyslu. Podíl zaměstnaných v dalších oborech národního hospodářství je následující: velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel zaměstnával 12 % obyvatel, stavebnictví a zdravotní péče 7 %, veřejná správa, vzdělávání a doprava 6 %, těžba a dobývání 4 % a odvětví jako jsou pohostinství, administrativa, peněžnictví, pojišťovnictví a zemědělství zaměstnávaly okolo 3 % obyvatel kraje (ČSÚ, 2012a).

Jak je uvedeno ve studii VŠB (2012), tak z celkového počtu 31 074 průmyslových podniků registrovaných v MS kraji je aktivních 17 192 z nich. Tato hodnota představuje

téměř totožnou hodnotu za celou republiku, kde podíl aktivních registrovaných podniků činí 56,3 %.

Z celkového počtu firem působících v průmyslu v MS kraji je pouze 232 s počtem zaměstnanců 100 a více. Vliv těchto firem na výkonnost regionu je ovšem zásadní. Podíl firem působících v oblasti zpracovatelského průmyslu na celkovém počtu průmyslových firem (do kterých je zahrnováno také odvětví těžby a dobývání, výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla, zásobování vodou a činnosti související s odpadními vodami) je v tomto kraji celých 93,1 %. Zde je možné vidět, že jeho význam pro MS kraj je opravdu obrovský (VŠB, 2012).

Význam jednotlivých sektorů národního hospodářství je hodnocen podle jejich podílu na celkové produkci měřené ukazatelem hrubé přidané hodnoty¹⁵. Podíl průmyslových odvětví v MS kraji na hrubé přidané hodnotě byl v roce 2010 39,5 %. Nejvýznamnější odvětví zpracovatelského průmyslu¹⁶ vykazovalo ve stejném roce 28 %. Podíly na celkové produkci dalších odvětví jsou podstatně menší (ČSÚ, 2012a).

Spolu s rozvojem hornictví a hutnictví našli strojaři své místo a uplatnění především v ostravsko-karvinské aglomeraci, ale později také na Třinecku, Opavsku, Krnovsku, Kopřivnici a na řadě dalších míst. Kraj prošel a nadále prochází těžkým procesem restrukturalizace průmyslu a dalších odvětví. Řada oborů, jako hornictví a hutnictví, byla utlumena a musela být nahrazena jinými obory s vyšší přidanou hodnotou. Proto si nepřetržitou pozornost a podporu zasluhují obory, jako jsou energetické a ekologické strojírenství, výroba komponentů pro jadernou energetiku, ale také těžké strojírenství, které v tomto regionu vytváří velký počet pracovních míst (VŠB, 2012).

Strojírenská výroba a zejména její produkty, jako čističky odpadních vod, odlučovače popílku, kotlový program a řada dalších mají svůj nezanedbatelný vliv na kvalitu životního prostředí, jeho tvorbu a také ochranu. V návaznosti na to MS kraj podporuje rozvoj ekologického strojírenství a všech výrob, které přispívají k zamezování zhoršování životního prostředí především v oblasti ochrany ovzduší a vodních zdrojů. Strojírenské firmy svou výrobou špičkové technologie odprášení a modernizací hutních provozů mohou významně ovlivnit stav životního prostředí na Ostravsku (Palas, 2010).

¹⁵ Hrubá přidaná hodnota je ze statistického pohledu rozdíl mezi produkcí a mezispotřebou.

¹⁶ Zpracovatelský průmysl (ZP) ČR patří v naší ekonomice k nejdůležitějším zdrojům při tvorbě hrubého domácího produktu (MPO, 2013).

Kromě připomenutých tradičních oborů, které lze charakterizovat v podobě společného hodnotového řetězce „uhlí - ocel - strojírenství“, je v kraji zaznamenáván významný rozvoj odvětví mimo tuto hlavní specializaci, kterými jsou zejména automobilový průmysl, IT a elektro, chemický průmysl, výroba a rozvod elektřiny, plynu a vod, farmaceutický průmysl a specializované služby pro firmy (zejména inženýrské, poradenské a výzkumné firmy) (KÚ, 2013).

Z výše uvedeného textu lze vyvodit, že bude rozvoj tohoto regionu bezesporu i v budoucnu založen na tradičních průmyslových odvětvích, zejména na zpracovatelském průmyslu. Odvětvová struktura MS kraje je podle studie VŠB (2012) velmi podobná celé České republice a dalo by se říci, že tento region v podstatě kopíruje vývoj výkonnosti ČR.

3.1.3 Klíčové dokumenty a strategie

Existují programové dokumenty, které se zaměřují na rozvoj MS kraje a jsou většinou označovány za tzv. „Strategie rozvoje“ na jednotlivá vytyčená období. Zastupitelstvo kraje přijalo Strategii rozvoje Moravskoslezského kraje na léta 2010-2016, která představuje kroky, kam chce do budoucna MS kraj svým působením směřovat. Ve svých strategiích mají, kromě rozvoje lidských zdrojů, vzdělanosti, vědy a výzkumu a jiných oblastí, rozhodující místo také podniky a nosné obory, které kraj bude podporovat a vytvářet podmínky pro jejich další rozvoj. Mezi tato odvětví patří bezesporu i strojírenství. Propojení vysokých škol s výzkumem a jejich provázanost do výrobní praxe je považováno za rozhodující hnací sílu pro dosažení lepšího postavení Moravskoslezského kraje v rámci České republiky, ale i euroregionu tvořeného částí území Polska a Slovenska (APRR, 2012c).

V návaznosti na Regionální inovační strategii 2010-2016 byla zastupitelstvem kraje v roce 2012 přijatá Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje na léta 2010-2020, která původní strategii aktualizuje. Předmětem aktualizace je sladění priorit a cílů strategie s novou strategií Evropské komise Evropa 2020 a Národními rozvojovými prioritami ČR pro programovací období 2014–2020. Hlavním cílem Regionální inovační strategie MS kraje na léta 2010-2020 je „*zvýšit konkurenceschopnost ekonomiky Moravskoslezského kraje na globálních trzích*“ (APRR, 2012a, s. 8) a to prostřednictvím systémové a koordinované podpory výzkumu, vývoje a na nich navazujících inovací v aplikační sféře. Strategie obsahuje zejména aktivity na podporu využívání výsledků výzkumu a vývoje v podnikovém sektoru, vzdělávání stávajících i nových výzkumných

pracovníků a podpora mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji. Tyto aktivity se soustředí jak na tradiční odvětví (strojírenství, hutnictví, energetika), tak i na nová perspektivní odvětví v kraji (automobilový průmysl, informační technologie, biomedicínský výzkum) (APRR, 2011).

V Regionální inovační strategii na léta 2010-2020 byla stanovena vize Moravskoslezského kraje, ve které se kraj *„usiluje stát se progresivně a dynamicky se rozvíjejícím znalostně orientovaným regionem střední Evropy stavějícím na specifickém know-how koncentrovaném v tradičních odvětvích kraje ve vzájemné interakci s novými perspektivními odvětvími odrážejícími trendy současné globální ekonomiky. Klíčovým faktorem tohoto rozvoje se stane koordinovaná a systémová podpora excelentního výzkumu a vývoje s důrazem na aplikaci jeho výsledků v podobě inovací v komerční sféře se schopností prosadit se na globálních trzích. K tomu dopomůže kvalitní systém celoživotního učení rozvíjející kvalifikaci pracovní síly, která je tvořena technicky zdatnými a kreativními lidmi“* (APRR, 2012a, s. 8).

Agentura pro regionální rozvoj MS kraje stanovila ve svém dokumentu Regionální inovační strategie 2010-2020 čtyři prioritní oblasti a jím odpovídající specifické cíle, které jsou klíčové především pro rozvoj inovačního systému MS kraje. Jedná se o tyto oblasti:

- **Transfer technologií** - v této oblasti je důraz kladen na posilování transferu a komercializaci výsledů výzkumné a vývojové činnosti ze znalostních institucí do firem a v neposlední řadě také realizace smluvního výzkumu ve znalostních institucích prostřednictvím stimulace poptávky firem po výzkumných kapacitách znalostních institucí.
- **Lidské zdroje** – oblast lidských zdrojů se zabývá zvyšováním odborných kompetencí lidských zdrojů ve znalostní ekonomice (např. v oblasti transferu technologií, ochrany duševního vlastnictví, metod inovačního managementu, apod.).
- **Internacionalizace** – na poli internacionalizace se Regionální inovační strategie zaměřuje na vytváření a posílení využívání příležitostí v oblasti navazování mezinárodních kontaktů a transferu know-how a na posilování účasti subjektů inovačního systému především v mezinárodních projektech výzkumu a vývoje. Mezi tyto subjekty patří odborníci z univerzit, výzkumných ústavů a firem v klíčových seskupeních na evropské úrovni.

- **Koordinace a implementace regionální inovační strategie** – v této oblasti je věnována pozornost odstraňování paralelnosti a duplicit aktivit ve výzkumu a vývoji v rámci inovačního systému. Koordinace a implementace je velmi podstatná pro zajištění efektivního průběhu realizace strategie a dosažení jejích cílů. Systém implementace je založen na jednoletých akčních plánech, obsahující konkrétní rozvojové projekty, ve kterých budou vždy specifikovány konkrétní aktivity, harmonogram jejich realizace a rozpočet a zdroje financování (APRR, 2012a).

Na těchto výše uvedených strategiích se podílí Agentura pro regionální rozvoj ve spolupráci s dalšími institucemi, mezi které patří: Hospodářská komora ČR, Úřad Regionální rady NUTS II Moravskoslezsko, Magistrát města Ostravy, Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje, Moravskoslezský kraj, vybrané klastry (Moravskoslezský automobilový klaster, o. s., Klaster Envicrack¹⁷), Ostravská univerzita v Ostravě, VŠB – TU Ostrava a další (APRR, 2012b).

3.1.4 Institucionální prostředí

Moravskoslezský kraj je pověstný především svým významem v oblasti těžkého průmyslu, jako je strojírenství, hutnictví a těžební průmysl. Tyto obory dodnes ovlivňují značnou mírou charakter kraje a z tohoto důvodu je v odvětvích soustředěna většina výzkumných a vývojových kapacit, které se pojí především s velkými firmami, ale nejen s nimi (APRR, 2012b).

V MS kraji se nachází dostatečné množství průmyslových zón v různém stavu připravenosti a obsazenosti. Centrum pro regionální rozvoj České republiky (CRR ČR, 2014) uvádí, že má MS kraj k dispozici 11 těchto zón. Jako průmyslové zóny můžeme označit perspektivní plochy, které jsou po všech stránkách připraveny k zahájení investičních projektů. Průmyslové zóny podle studie VŠB (2012) přispívají k tvorbě pracovních míst a přinášejí také další pozitivní efekty. MS kraj podporuje od 90. let přípravu těchto zón, jejich dokumentaci a výstavbu infrastruktury a hledá pro tyto oblasti vhodné investory. Využití a obsazení nabízených ploch patří podle Krajského úřadu v MS kraji k pozorně sledovanému ukazateli, který posuzuje úspěšnost těchto lokalit. V kraji se pohybuje průměrná obsazenost průmyslových zón okolo 74 % (CRR ČR, 2014).

¹⁷ Klaster Envicrack - Hlavní aktivity klasteru jsou zaměřeny na využití alternativních a obnovitelných zdrojů energie.

Mezi nejúspěšnější průmyslové zóny v kraji patří podle VŠB (2012) průmyslová zóna v Karviné – Novém Poli a Kopřivnici, kde se usadilo největší množství investorů. Mezi další významné zóny lze uvést průmyslovou zónu v Ostravě – Hrabové, která je s ohledem na svou rozlohu 120 hektarů a počet vytvořených pracovních míst (přibližně 7000) a také množství investorů (45) určitým vzorem pro další průmyslové zóny v kraji. Lokalita Krnov – Červený Dvůr byla rovněž plně obsazena a musela být pro svůj velký zájem rozšířena. Mezi významná místa pro investice, které jsou v MS kraji zatím dosud nedoceněná, patří brownfields. Investoři o tyto plochy projevují zájem, ale jejich optimálnímu využití brání nevyřešené majetkoprávní vztahy. V databázi brownfields se v MS kraji nachází 49 registrací a podle VŠB (2012) lze předpokládat, že jejich využití pro potřeby investic bude mít v budoucnu narůstající tendenci.

V rámci inovační infrastruktury se v kraji nachází několik institucí, z nichž se jako významné podle VŠB (2012) jeví následující: Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava (v rámci Centra podpory inovací), BIC Ostrava (inovační centrum), Podnikatelský inkubátor Steel IT, VTP Ostrava (Vědecko-technologický park) a Podnikatelský inkubátor VŠP. V Moravskoslezském kraji jsou nejvýznamnější průmyslové sektory organizovány v klastrech, což dává kraji nový profil a výrazně zjednodušuje přístup investorů k jednotlivým subdodavatelům. Region je v tomto ohledu lídrem mezi kraji v České republice (APRR, 2012b).

Ve studii VŠB (2012) je popisován problém českého firemního a podnikatelského prostředí, který tkví v nedůvěře a ve špatném institucionálním prostředí MS kraje. Tyto aspekty podporují vznik jisté izolovanosti a nekooperativnosti v kraji. Zakládání a rozvoj klastrů může představovat možnost, jak tyto nedostatky zmírnit nebo zcela odstranit. *„Klastry představují hájení společných hospodářských zájmů, mohou napomoci alespoň částečnému zkvalitnění institucionálního prostředí v kraji“* (VŠB, 2012, s. 84).

Z pohledu počtu výzkumných pracovišť působících v Moravskoslezském kraji zaujímá v roce 2012 region třetí pozici s hodnotou 265 pracovišť za hlavním městem Praha a Jihomoravským krajem. Pozitivně je možno hodnotit také nepřetržitý nárůst počtu vědeckovýzkumných pracovišť o 30 % od roku 2005 (ČSÚ, 2013).

Agentura pro regionální rozvoj (APRR, 2012b) uvádí deset klastrových organizací, které mají v kraji významnou úlohu. Jedná se o Moravskoslezský automobilový klastr, Moravskoslezský dřevařský klastr, Moravskoslezský energetický klastr, IT Cluster, Klastr

Envicrack, Klastř Hydrogen-CZ, Bezpečnostně technologický klastř, Klastř cestovního ruchu, Knowledge management cluster a nesmíme opomenout Národní strojírenský klastř, který je detailně charakterizován v následující kapitole 3.2.

3.2 Popis vybraných aspektů Národního strojírenského klastřu

V této části jsou charakterizovány aspekty, které jsou přímo spojeny s Národním strojírenským klastřem. První aspekt je věnován základnímu popisu tohoto klastřu, jeho funkcím a organizaci. Poté následují aspekty v tomto pořadí: historický aspekt, členové klastřu a spillovers efekty.

3.2.1 Základní charakteristika klastřu

Je obecně známo, že mají klastřy vliv na zlepšování konkurenceschopnosti a dosahování vyšší výkonnosti prostřednictvím lepšího přístupu ke specializovaným dodavatelům, technologiím, informacím a vyššího inovačního potenciálu spolupracujících firem.

Národní strojírenský klastř (NSK) je nezisková organizace, která sdružuje firmy zabývající se strojírenským a jiným souvisejícím oborem. Tato organizace byla založena dne 20. 3. 2003, jako zájmové sdružení právnických a fyzických osob s původním názvem Moravskoslezský strojírenský klastř, který byl přejmenován v roce 2008. Cílem klastřu je působit na celém území ČR v oblasti strojírenství. K 1. 1. 2014 byla v důsledku nového Občanského zákoníku změněna právní forma této organizace na občanské sdružení (dále jen o. s.). NSK byl založen jako první průkopnický klastř v České republice s výraznou podporou agentury CzechInvest (Legerský, 2008).

Klastř sdružuje strojírenské firmy a firmy navazující či vykonávající služby pro strojírenství. NSK propojuje velké firmy s jejich dodavateli, obslužnými a logistickými firmami a s odbornými institucemi zaměřenými na vědu a výzkum, marketing, rozvoj lidských zdrojů a terciární vzdělání. NSK překročil nejen hranice kraje, ale i republiky a úspěšně realizuje internacionalizační aktivity v oblasti jaderné energetiky, kdy se členové klastřu společně účastní významných mezinárodních tendrů a projektů (NSK, 2012a).

Funkce klastru

Úkolem NSK je podpora vytváření prestižní a moderní strojírenské základny připravené z hlediska lidských zdrojů, nových technologií a inovací v dodávkách pro energetický, metalurgický, chemický a petrochemický, dopravní průmysl a ekologii. NSK se snaží přispívat k úspěšné realizaci rozvojových a sociálních programů prostřednictvím vytváření podmínek pro maximální využití výzkumného, rozvojového a výrobního potenciálu ve strojírenských a dalších návazných oborech a tím bezprostředně přispívat k prosperitě a růstu životní úrovně v ČR (NSK, 2012b).

Jako základní poslání si NSK stanovuje pozvednutí strojírenského oboru na poli inovací, vědy a výzkumu, rozvoje lidských zdrojů a vzdělání. Snaží se o zajišťování odborníků ve strojírenství, vytváří a optimalizuje dlouhodobě funkční a specializované dodavatelské řetězce. Tato organizace také pomáhá strojírenským firmám uspět v globální ekonomice, umožňuje firmám investice do moderních technologií, strojů a zařízení. Mezi funkce, které podporují vytváření konceptu podnikatelské univerzity, patří rozšiřování spolupráce členských firem s českými technickými univerzitami. Hlavní cíl této organizace spočívá v dosažení zvyšování konkurenceschopnosti členů na domácích i zahraničních trzích (NSK, 2012a).

NSK a jeho členové realizují svou činnost v oborech jako je klasická energetika, jaderná energetika, chemický a petrochemický průmysl, metalurgický průmysl, doprava a dopravní infrastruktura a ekologické strojírenství. Pro MS kraj jsou tyto obory významné, neboť více než třetina všech zaměstnanců v kraji působí v průmyslových odvětvích. Podle ČSÚ (2012a) se jedná o 36 % zaměstnanců. Průmysl je také oborem, který se podílí bezmála na polovině regionálního produktu a má důležitou úlohu do budoucna (ČSÚ, 2012a).

NSK se jako organizace zabývá různými aktivitami, kterými se snaží zvyšovat konkurenceschopnost svých členů a podporovat inovační potenciál - významný faktor dlouhodobého ekonomického růstu. Mezi činnostmi, kterými se NSK zabývá, patří:

- propagace NSK a jeho členů na internetu, workshopech, konferencích a seminářích,

- poskytování služeb pro členy NSK jako jsou: analýzy kooperačních vztahů a jejich optimalizace, vytváření výrobních a dodavatelských řetězců, vzdělávací akce: pořádání seminářů a kurzů, podnikatelské mise do zahraničí, zastupování členů na veletrzích a výstavách v tuzemsku i zahraničí, informační služby, organizace workshopů,
- podpora členů NSK v oblasti jejich podnikání,
- analýzy podmínek pro podnikání a prosazování oprávněných zájmů členů NSK v regionálních, národních a nadnárodních strukturách,
- podpora a vytváření energetické, logistické, ekologické a proexportní politiky v oblasti strojírenství a metalurgie,
- spolupráce při uvádění společných projektů, podniků a jiných forem společného podnikání členů NSK (NSK, 2012c).

Organizace a řízení klastru

Vrcholný orgán klastrů je valná hromada, shromážděná ze zástupců všech členů a rozhoduje o základních směrech vývoje klastru, jednotlivých činnostech a stanovách klastru. NSK má voleného prezidenta a devítičlennou výkonnou radu. Výkonnou složkou rady je výkonný sekretariát. NSK s pomocí zahraničních konzultantů CzechInvestu a Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje vypracovává svou vizi a rozpočet na dva roky, ve kterém je zahrnuta podpora z veřejných a projektových prostředků, podnikatelský záměr a marketingové strategie (APRR, 2003).

3.2.2 Historický aspekt – podmínky vzniku klastru

Národní strojírenský klastr vznikl v návaznosti na stav strojírenství v MS kraji, ve kterém chyběla dostatečná podpora vědy a výzkumu a scházely zde podněty pro jakýkoliv inovační potenciál. Neexistence globálních strategií a průmyslová rozdrobenost v kraji vytvářela příznivé podmínky pro vznik tohoto klastru. Klastr se ujal role koordinátora činností, které vedly k obnově tradice strojírenství a vybudování nové podoby tohoto proslulého oboru (Legerský, 2008).

Z první kapitoly práce je zřejmé, že podpora klastrů vede ke zlepšení ekonomiky kraje, států nebo jinak definovaného území a není pochyb o tom, že Moravskoslezský kraj takovou pomoc potřeboval. Proto státní agentura CzechInvest využila fondu Phare¹⁸

¹⁸ Fond Phare (Poland and Hungary Aid for Restructuring of the Economy) byl vytvořen v roce 1989 původně pro pomoc Polsku a Maďarsku transformovat jejich ekonomiky z centrálně plánovaných na tržní.

a zpracovala studii, která identifikovala odvětvové seskupení v MS kraji. První etapa studie, probíhající od ledna do dubna roku 2002, analyzovala silná odvětví v kraji jako je: hutnictví a strojírenství, které zahrnovaly výrobu kovů a kovových výrobků, slévárenství, automobilový průmysl, dřevozpracující průmysl, stavebnictví a stavební inženýrství, potravinářský průmysl, chemické výrobky a plasty a také textilní a oděvní průmysl. Výsledkem této první etapy studie bylo zjištění, že hlavním průmyslovým odvětvím MS kraje, které má pro rozvoj největší potenciál a strategický význam, je strojírenství a to především těžké strojírenství s výstupem do hutnictví a stavebnictví. Lehké strojírenství s výstupem do infrastrukturního a zpracovatelského nebo automobilového průmyslu je zastoupeno v MS kraji méně (APRR, 2003).

Po ukončení studie, v listopadu 2002, byly z iniciativy CzechInvestu a Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje zahájeny práce na identifikaci konkrétních strojírenských firem v kraji a začala druhá etapa studie. V této etapě byl vytvořen tzv. kapacitní registr, který obsahoval identifikační údaje firmy, základní ekonomické ukazatele a obchodní údaje jako export, dodavatelé a odběratelé, informace o technologiích, výrobcích, zařízeních, informace o výzkumných a vývojových kapacitách a certifikacích. Tento registr vypovídá o kapacitách klastru jako celku a umožňuje rychlé nalezení obchodního partnera například při poptávce ze zahraničí a při průběžných aktualizacích sleduje trendy a vyhodnocuje úspěšnost klastru jako celku. Následným krokem po vytvoření registru firem bylo oficiální založení Moravskoslezského strojírenského klastru. Přípravu založení realizovalo Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje, které si pro podporu v klastru v kraji vytvořilo regionální odborné pracoviště v blízké vazbě na agenturu CzechInvest (APRR, 2003).

Vznik klastru byl doprovázen třetí etapou stagnace, která byla zapříčiněna širokým záběrem činností klastru a vysokými cíli, malými zkušenostmi a nejasnou podporou od příslušných orgánů. Proto bylo nutné jeho oživení, které následovalo v říjnu 2005, kdy do organizace vstoupili noví členové, s novými vizemi a myšlenkami (Legerský, 2008).

Instituce, patřící pod tento klustr, přijaly stejnou filozofii v přístupu k etickým zásadám, které musí respektovat a řídit se jimi a jejich posláním je vytvářet podmínky pro maximální využití výzkumného, rozvojového a výrobního potenciálu ve strojírenských

Mezi projekty, na kterých se podílí, patří například podpora vzdělávání, dopravy, veřejných institucí, energetiky, zemědělství a sociální a hospodářské soudržnosti.

a v návazných oborech a tím přispívat ke zdárné realizaci rozvojových a sociálních programů. Členové NSK se při své činnosti zasazují o dodržování právních předpisů České republiky, platných vnitřních norem, smluvních závazků, pravidel správné a uznávané praxe. Dále se členové zavazují dodržovat etické zásady, mezi které patří zásada profesionality, odpovědnosti, zásada sounáležitosti a čestnosti a solidarity (NSK, 2012d).

3.2.3 Členové klastru

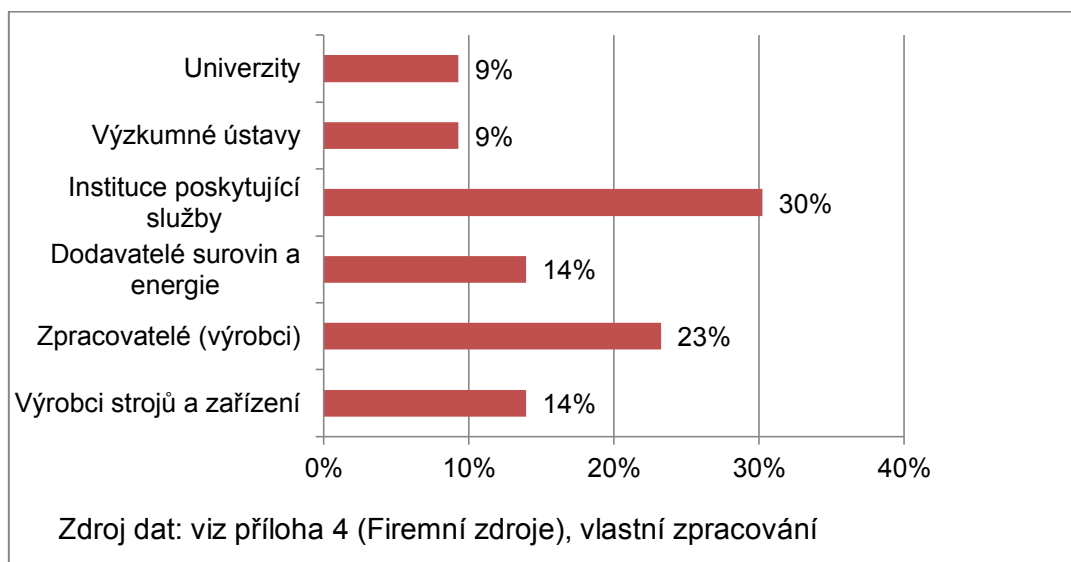
Národní strojírenský klaster sdružuje celkem 68 institucí ze strojírenských a dalších navazujících oborů (výzkumné organizace, vzdělávací instituce, organizace s vazbou na strojírenství), z nichž se 43¹⁹ nachází MS kraji.

V následujících odstavcích je graficky analyzováno oborové zaměření 43 členů klastru spolu s dalšími důležitými indikátory vhodnými pro účely této práce. Jedná se o vybrané ukazatele, jako jsou: zastoupení firem v klastru, právní forma společnosti, geografické vymezení působnosti firmy, hodnotový řetězec společnosti, velikost v závislosti na počtu zaměstnanců a roky založení vybraných členů klastru.

Níže uvedený graf 3.1 zobrazuje, jaké typy subjektů se do klastru zapojují. Největší podíl a to 30 % zaujímají instituce poskytující služby, které se týkají obchodování s produkty, poskytování poradenství, tlumočnictví, nákupu, prodeje a dalších. Na druhém místě se umístili s 23 % zpracovatelé a výrobci produktů. Dodavatelé surovin a energií spolu s výrobci strojů a zařízení se podílí 14% účastí v klastru. Mezi důležité členy klastru patří univerzity a výzkumné ústavy a jejich podíl v klastru činí 9 %.

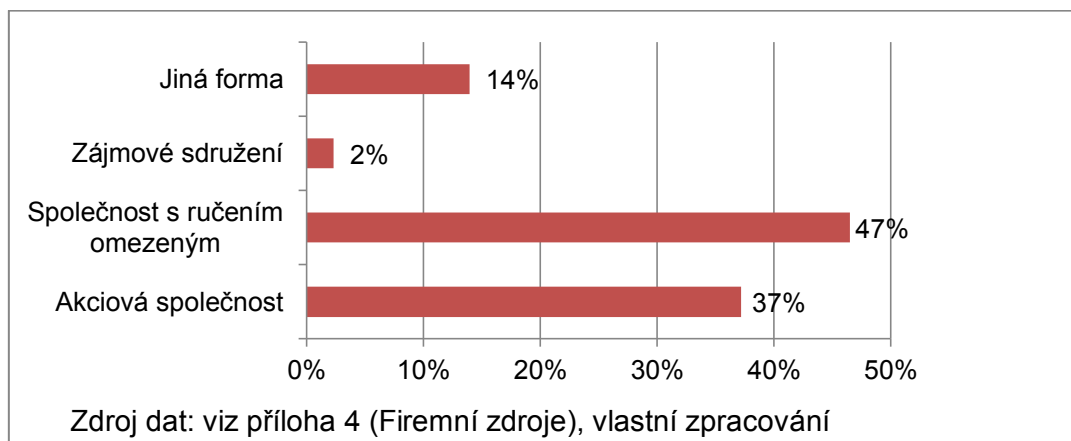
¹⁹ Podrobný popis institucí z MS kraje je obsažen v příloze 3.

Graf 3.1 Struktura účastníků v klastru



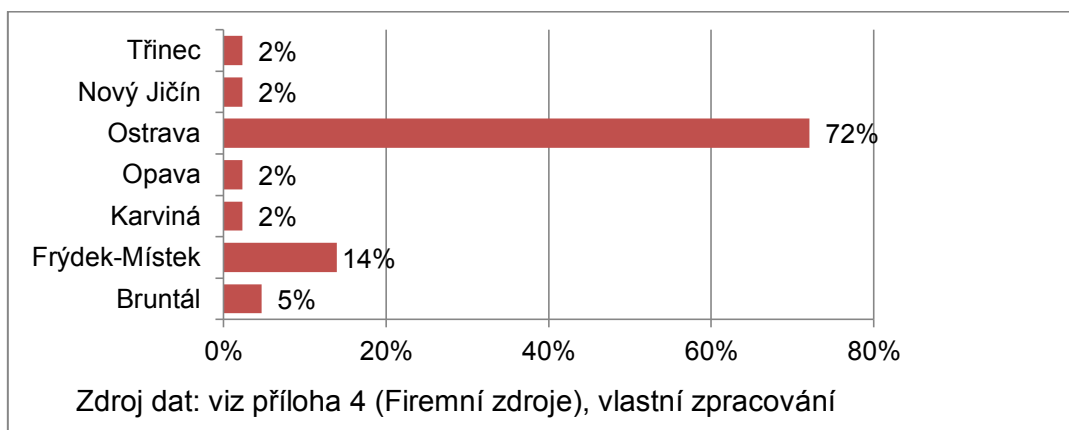
Z dalšího pozorování grafu 3.2 vyplývá, že v rámci právní formy společnosti u členů klastru převažuje společnost s ručením omezeným. Tuto právní formu volí 47 % členů. Forma akciové společnosti je na druhém místě s hodnotou 37 %. Zájmová sdružení se v klastru objevují minimálně, v konkrétním případě se jedná pouze o 1 společnost.

Graf 3.2 Právní forma společnosti



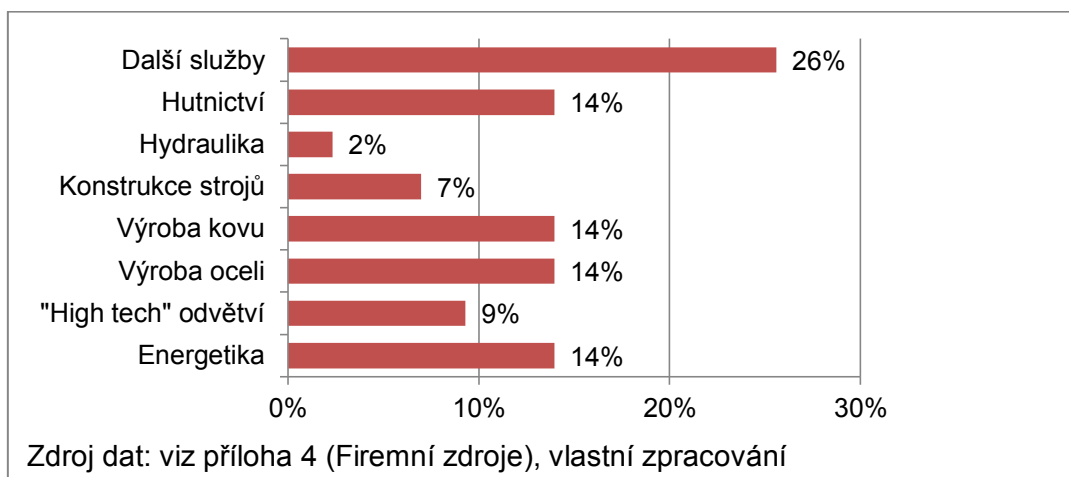
Z grafu 3.3 lze vyčíst nerovnoměrné rozložení subjektů v rámci jednotlivých okresů. Nejvíce členů se koncentruje se 72 % v okrese Ostrava. Druhé největší zastoupení je v okrese města Frýdek-Místek. V tomto městě se nachází okolo 14 % členů klastru. V okrese Třince, Nového Jičína, Opavy a Karviné se firmy soustřeďují v nejmenším počtu, hodnota této územní koncentrace činí pouhé 2 %.

Graf 3.3 Geografická oblast vybraných členů



Graf 3.4 zobrazuje oborové zaměření vybraných členů v rámci hodnotového řetězce. Největší podíl na základě oborového zaměření lze spatřit u položky další služby, do kterých je řazeno poskytování různých dodavatelsko-odběratelských služeb týkajících se administrativních služeb nebo také dodávek specializovaných materiálů a dalších produktů. Firmy, poskytující takové služby, se podílí na účasti v klastru 26 %. Mezi další vysoce zastoupené obory patří obory hutnictví, výroba kovu, oceli a odvětví energetiky. Tato těžká odvětví reprezentuje 14 % podniků v klastru. „High tech“ odvětví, mezi které jsou řazeny firmy pracující s náročnou technikou a potřebou vysoce kvalifikovaných zaměstnanců, jsou zastoupena 9% podílem členů.

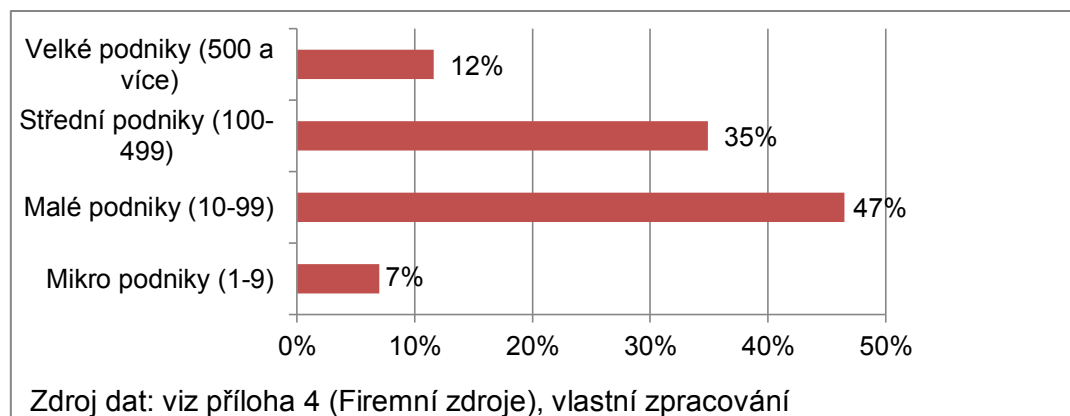
Graf 3.4 Oborové zaměření vybraných členů v rámci hodnotového řetězce



Další charakteristikou klastru je rozsah členské základny, konkrétně jak velké podniky v závislosti na počtu zaměstnanců se do klastru zapojují. Na základě zjištěných informací, které jsou zobrazeny v grafu 3.5, lze tvrdit, že největší počet členů (46 %) spadá do kategorie malých podniků od 10 do 99 zaměstnanců. V kategorii středních podniků je

možné nalézt 35 % členů. V klastru se nachází také velké podniky, které se dostávají za hranici zaměstnanců 500 a více. V některých případech lze hovořit o firmách s více než 2000 zaměstnanci a tuto kategorii tvoří 12 % subjektů. Nejméně členů klastru se řadí do skupiny mikro podniky, takto malých firem se v klastru nachází 7 %.

Graf 3.5 Velikost vybraných členů klastru v závislosti na počtu zaměstnanců²⁰

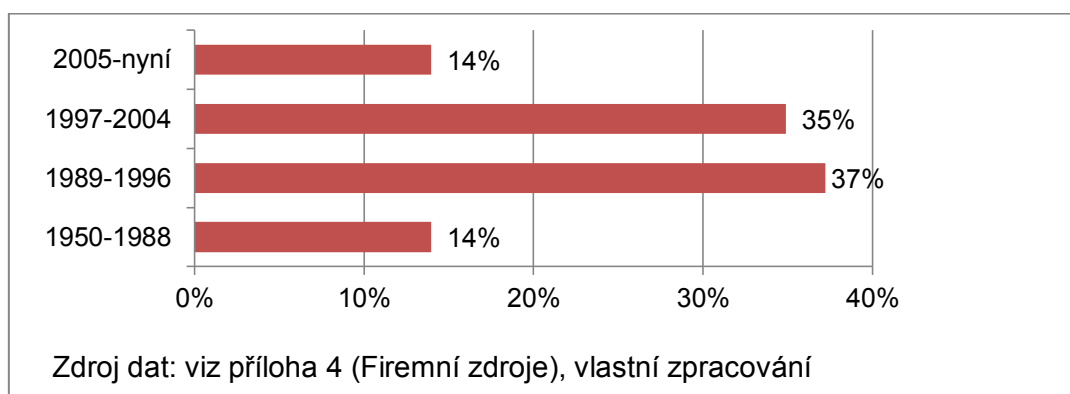


V grafu 3.6 je zobrazeno, jak jsou firmy v klastru členěny let jejich založení. Největší zastoupení mají firmy založené v rozmezí let 1989-1996. Podíl těchto firem se pohybuje okolo 37 %. Tuto hranici následují s 35 % firmy založené v období 1997-2004. Největší nárůst počtu založených firem připadá na 90. léta spolu se začátkem nového tisíciletí. V tomto období bylo založeno přibližně 72 % firem v MS kraji, které spadají pod NSK. Nejnovější založené společnosti od roku 2005 do dnes tvoří 14 % tak jako také nejstarší společnosti datující svůj vznik v letech 1950-1988.

Dá se tedy říci, že je klaster tvořen spíše firmami staršími, které mají v regionu určitou tradici, což je s kvalitou výrobků a služeb obecně považováno za největší konkurenční výhodu firem nejen v daném kraji, ale také v celé České republice.

²⁰ Členění dle velikosti firem je vybráno na základě standardu Evropské Unie.

Graf 3.6 Roky založení vybraných členů



3.2.4 Spillovers efekty a princip podnikatelské univerzity

Jak je uvedeno v kapitole věnující se definicím klastru, spillovers efekty jsou takové efekty, které zvyšují bohatství celého regionu. Kromě transferů znalostí a klíčových zdrojů zahrnují také spolupráci v rámci inovací a principu podnikatelské univerzity. Tomu aspektu je věnována pozornost v závěru této subkapitoly.

NSK prošel za dobu své existence různými obdobími, od prvotního nadšení přes někdy nereálné očekávání některých členů, po v současné době stabilní uskupení 68 organizací, a to včetně dvou vysokých škol, třech středních škol a třech výzkumných organizací. Za posledních deset let se klastru podařilo vybudovat dodavatelské řetězce v oboru jaderné a klasické energetiky, navázat významné obchodní kontakty doma i v zahraničí, a to jak na úrovni obchodních partnerů, tak na úrovni klastrů (Gogela²¹, 2013).

Členové NSK uskutečňují své dodávky v oblasti energetiky, jaderné energetiky, chemického a petrochemického průmyslu, metalurgie a ekologického strojírenství. Svou pozornost firmy soustřeďují především na export svých výrobků a své aktivity rozvíjejí mezi prioritní teritoria jako je např. Indie, Turecko a Rusko, ve kterých je o tyto produkty nemalý zájem. NSK se intenzivně také angažuje v možné dostavbě jaderné elektrárny Temelín, která bude nejvýznamnější a největší investicí v České republice (Gogela, 2013).

Úspěšnou a dlouhodobou existenci NSK můžeme přisoudit ocenění, které získal u příležitosti desátého výročí jeho založení. Jedná se o uznání *Zlatý klaster 2013*, který mu byl udělen Národní klastrovou asociací (NCA) dne 22. dubna 2013. NSK byl prvním

²¹ Ing. Lubomír Gogela – člen výkonné rady Národního strojírenského klastru.

klastrem, který toto významné ohodnocení získal. Tento nejstarší a velmi úspěšný klastr v ČR se umístil jako třetí v žebříčku životaschopnosti klastrů působících v republice. Podle studie NCA z roku 2012 se ukázalo, že nejvíce rozvinuté klastry nacházíme v MS kraji. Na prvním místě se umístil Moravskoslezský automobilový klastr se sídlem v Ostravě, druhou pozici získal Plastikářský klastr ze Zlínského kraje a Národní strojírenský klastr obsadil již zmíněné třetí místo (NCA, 2013).

Podle prezidentky NCA PaedDr. Pavly Břuskové 2013 (citováno z NCA, 2013, s. 2), je MS kraj „*prvním krajem v republice, kde byla v roce 2002 z podnětu CzechInvestu vyzkoušena koncepce klastrů jako možnost řešení složitých problémů souvisejících například s nezaměstnaností nebo dopadem restrukturalizace průmyslu a orientací podniků na tržní ekonomiku.*“

Národní strojírenský klastr pořádá každoročně konference, které se týkají aktuálních a zajímavých oblastí. VII. ročník konference se pořádal 23. 4. 2013 na téma „*Špičkoví technici – podmínka konkurenceschopnosti českého průmyslu.*“ Konference se konala pod záštitou tehdejšího ministra školství, mládeže a tělovýchovy Petra Fialy a bývalého ministra průmyslu a obchodu Martina Kuby. Cílem celé akce bylo upozornit na problematiku technického vzdělávání a nedostatek mladých technicky vzdělaných lidí pro potřeby průmyslu. V jedné z prezentací byla rozvíjena také myšlenka „*znalostního trojúhelníku,*“ ve kterém je cílem dosáhnout rozvoje prostřednictvím tří aspektů a to vzděláním, výzkumem a inovacemi (NSK, 2012e).

Nadace Prague Twenty²² a Národní strojírenský klastr, o.s., pořádali v září roku 2013 konferenci na téma – „*Budoucnost vodního koridoru Dunaj-Odra-Labe.*“ Konference se konala pod záštitou ministra průmyslu a obchodu doc. Ing. Jiřího Ciencialy, CSc. a jejím cílem bylo především upozornit na význam budoucího vodního koridoru Dunaj – Odra – Labe (NSK, 2012f).

VI. ročník konference na téma „*Strojírenství a doprava - „Koncepce dopravních cest v ČR a napojení na mezinárodní dopravní síť“*“ se konal v roce 2012 pod vedením bývalého ministra dopravy Mgr. Pavla Dobeše. Ve své prezentaci se zmínil o teoriích ekonomického růstu (Romerův a Lukasův model), které vysvětlují, že růstové faktory ekonomiky silně závisí na dlouhodobých konceptech investic do vzdělání, inovací,

²² Nadace Prague Twenty byla založena v roce 2009 a mezi její hlavní činnosti patří pořádání konferencí a dalších odborných přednášek za účasti špičkových zahraničních i domácích odborníků.

znalostního potenciálu a také zejména do infrastruktury – dopravní, telekomunikační, energetické a informační. Nezanedbatelnou částí konference byla také analýza rozvoje dopravní infrastruktury v ČR (Dobeš, 2012).

NSK Klastř se zabývá nejen pořádáním konferencí, ale také organizováním pravidelných workshopů, kde probíhá také intenzivní interní diskuse na téma dodavatelských řetězců a nákupních aliancí a pokračuje například spolupráce zejména s oborově příbuznými klastry, například s Moravskoslezským energetickým klastrem a Automobilovým klastrem. V nepolední řadě je třeba zmínit, že v rámci probíhajících konferencí se diskutují také v dnešní době velmi důležitá témata, týkající se oblasti jaderných elektráren a aktuálním otázkám z energetiky (NCA, 2013).

Národní strojírenský klastř v kontextu globálních úspěchů

NSK si za dobu své existence vytvořil silné dodavatelské uskupení pro největší světové projekty v oblasti jaderné energetiky. Přibližně polovina členů klastru se zapojuje do dodavatelského řetězce, který působí na trzích v Rusku, Indii, Turecku, na Slovensku a u nás v ČR. Jak uvádí Technický týdeník (2013), NSK dokáže uspět na globálním trhu, neboť členové klastru dokáží vyrábět podle amerických předpisů, ruských norem a francouzských požadavků.

S NSK dlouhodobě spolupracuje Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, podle kterého klastř reprezentuje kromě sekce průmyslu a energetiky i tradiční energetické strojírenství. Klastř poskytuje MPO na jedné straně zpětnou vazbu a na straně druhé je platformou pro sjednocování přístupů k budoucímu vývoji. Jako příklad může být uvedena spolupráce při komunikaci, která se věnuje mezinárodní spolupráci při výzkumu a vývoji pro mírové využívání jaderné energie. Spolupráce mezi NSK a MPO umožňuje konkurenceschopným způsobem zapojit český energetický průmysl do dostavby jaderných elektráren a následně i dalších projektů. Pokud jde o vize v oblasti jaderné energetiky, ministerstvo i nadále předpokládá další zvyšování podílu jaderné energetiky nejen na energetickém mixu ČR, ale i v dalších zemích (MPO, 2013a).

Podnikatelská univerzita

Mezi funkce, které podporují vytváření konceptu podnikatelské univerzity, patří rozšiřování spolupráce členských firem s českými a také zahraničními technickými univerzitami, vědeckými a výzkumnými organizacemi a dále s orgány státní správy.

Hlavní cíl NSK spočívá v dosažení zvyšování konkurenceschopnosti členů na domácích i zahraničních trzích. Blíže je postoj členů NSK k tomuto aspektu charakterizován v kapitole čtvrté.

3.3 Shrnutí východisek vybraných aspektů a jejich vliv na Národní strojírenský klastr

Příznivé makroekonomické prostředí MS kraje má velký vliv jak na jednotlivé členy Národního strojírenského klastru, tak na rozvoj tohoto regionu jako celku. **Regionální aspekt** je nesmírně důležitý díky tomu, že vytváří provázanost mezi regionem a klastrem. Pokud se v regionu nachází prosperující klastr, ten poté přináší růst produktivity a inovační kapacity celému regionu. Regionální aspekt sehrává pro klastr významnou úlohu, neboť jednotliví členové klastru mohou čerpat ze silných stránek regionu různé výhody. Na druhou stranu na některé členy klastru a také na klastr jako celek mohou dopadnout potenciální hrozby kraje. Na Národní strojírenský klastr příznivě působí růst inovačního potenciálu MS kraje, neboť právě tento faktor se zasluhuje o zdokonalování konkurenčního prostředí.

Odvětvová struktura MS kraje je charakteristická velkým zastoupením strojírenství, které je považováno za nosné odvětví tohoto regionu. V kraji je vytvořeno zázemí pro mnoho průmyslových firem, které mají vliv na výkonnost celého regionu. Členové Národního strojírenského klastru věnují své úsilí o zdokonalení nejen strojírenského oboru, ale také věnují pozornost novým oborům, zaměstnávají velký počet pracovníků v kraji. Průmyslová oblast v MS je důležitá také z pohledu exportu velkého množství výrobků do zahraničí.

Agentura pro regionální rozvoj v MS kraji podporuje svými „**Strategiemi**“ rozvoj lidských zdrojů, vzdělanost, vědu a výzkum a další obory, které mají vliv na další ekonomický růst regionu. V těchto různých programových dokumentech má své místo také strojírenství, jehož rozvoji se APRR rovněž věnuje. Na klíčových strategiích se tato agentura podílí s dalšími institucemi v kraji a právě touto spoluprací je zvyšována konkurenceschopnost nejen celého regionu, ale také jednotlivých subjektů působících na tomto území.

Často diskutovanými pojmy jsou podpora výzkumu, vývoje a růst konkurenceschopnosti. Jmenované faktory tvoří jádro všech přijatých strategií. Důležitou prioritní oblastí, které se věnuje Regionální inovační strategie 2010-2020, je oblast

internacionalizace. Jedná se o posilování využívání příležitostí v oblasti navazování mezinárodních kontaktů. Tento faktor je důležitý pro členy klastru a také pro další ekonomické subjekty v kraji.

Zdravé **institucionální prostředí** je základem pro fungování podnikatelského, ale také nepodnikatelského prostředí v regionu. V MS kraji není toto prostředí dostatečně vybudováno a právě vznik klastrů může alespoň částečně pomoci zkvalitnění institucionálního prostředí v dané lokalitě.

Mezi **základní charakteristiku** Národního strojírenského klastru patří to, že sdružuje strojírenské firmy a firmy navazující či vykonávající služby pro strojírenství. Nejvýznamnějším úkolem klastru je vytváření prestižní a moderní strojírenské základny připravené z hlediska lidských zdrojů, nových technologií a inovací v dodávkách pro energetický, metalurgický, chemický a petrochemický, dopravní průmysl a ekologii. Jmenované obory jsou pro MS kraj významné, neboť více než třetina všech zaměstnanců v kraji působí v těchto průmyslových odvětvích.

Historickou podmínkou vzniku NSK byla situace ve strojírenství v MS kraji. V době vzniku klastru v kraji chyběla dostatečná podpora vědy a výzkumu a scházely zde podněty pro jakýkoliv inovační potenciál. Kraj trpěl průmyslovou rozdrobeností a NSK se v pravé chvíli ujal role koordinátora činností, které vedly k obnově tradice strojírenství a vybudování nové podoby tohoto proslulého oboru.

Mezi **členy NSK** je možné nalézt celkem 68 institucí ze strojírenských a dalších navazujících oborů. Dále jsou významnými členy výzkumné organizace, vzdělávací instituce a další organizace s vazbou na strojírenství. Z těchto uvedených členů se 43 subjektů nachází MS kraji.

NSK propojuje velké firmy s jejich dodavateli, obslužnými a logistickými firmami a s odbornými institucemi zaměřenými na vědu a výzkum, marketing, rozvoj lidských zdrojů a terciární vzdělání. Klastř pomáhá strojírenským firmám uspět v globální ekonomice a umožňuje firmám investice do moderních technologií, strojů a zařízení. Do **spillovers efektů**, které zvyšují bohatství celého regionu, je zařazen také **princip podnikatelské univerzity**, kterému se v dnešní době věnuje mnoho odborných publikací.

Všechny výše jmenované aspekty jsou nesmírně důležité pro rozvoj Národního strojírenského klastru a také pro další klastrové organizace v kraji. Některé z aspektů

mohou zvyšovat konkurenceschopnost existujících klastrů více a jiné méně. Ovšem podporou všech zmíněných charakteristik (aspektů) je dosaženo požadovaných cílů NSK nejefektivněji.

V následující kapitole je analyzován aspekt podnikatelské univerzity, tedy na jaké úrovni a jakým způsobem spolupracuje Národní strojírenský klastr s dalšími institucemi, především tedy se školami a státní správou.

4 Zhodnocení úspěšnosti spolupráce klastru a jeho vybraných členů s dalšími institucemi

Předchozí kapitola podává přehled o důležitých aspektech, které jsou nezbytné pro správné a efektivní fungování všech existujících klastrů. Jedná se o specifické charakteristiky demonstrovány na příkladu Národního strojírenského klastru, který byl pro práci vybrán. Patří mezi ně například základní charakteristika tohoto klastru, podmínky vzniku klastru, charakteristika jeho členů a další. V neposlední řadě je zmíněna charakteristika aspektu týkající se spolupráce v rámci podnikatelské univerzity. Právě tomuto faktoru je věnována praktická část práce.

V této kapitole je zhodnocena dosavadní spolupráce subjektů z Národního strojírenského klastru za pomoci výsledků dotazníkového šetření.

Kapitola se celkem skládá ze tří hlavních částí. První se zabývá strukturou dotazníku a charakteristikou základního souboru. Druhá část je věnována vyhodnocení výsledků dotazníkového šetření. Interpretace získaných dat je podle potřeby doplněna dalšími relevantními údaji, které dílčí výsledky doplňují. V poslední, třetí, části je věnována pozornost závěrečnému zhodnocení poznatků o dosažené úrovni spolupráce firem, škol a státní správy v Moravskoslezském kraji.

Veškeré informace potřebné pro tuto kapitolu jsou získány z dotazníkového průzkumu a vlastního šetření z dostupných informací na internetu nebo z knižních titulů.

4.1 Dotazník a základní soubor

V praxi existuje více metod a technik, které se používají pro sběr různých dat, informací a poznatků k dalšímu výzkumu a analýze. Prochovnick (1991) uvádí metody, které se používají v sociologickém výzkumu, jako je pozorování, rozhovor, anketa nebo další experimentální metody.

Pro účely výzkumu v diplomové práci byla zvolena metoda dotazníkového šetření, která je dále doplněna o další údaje z vlastního pozorování. Tato forma výzkumu se jevila jako nejvhodnější pro pozdější analýzu. Jedná se o vyčerpávající šetření s celým základním souborem, které bylo provedeno v září 2013 se 43 institucemi sdružujícími se v Národním strojírenském klastru se sídlem a působností v Moravskoslezském kraji.

Po sestavení dotazníku byla provedena tzv. „pilotáž.“ Smyslem pilotní zkoušky bylo zjistit, zda jsou otázky v dotazníku srozumitelné a jasné. Po provedení „pilotáže“ mohl být prováděn samotný výzkum.

Vybraní členové klastru (viz níže charakterizovaný základní soubor) byli telefonicky požádáni o vyplnění dotazníku, který jim byl poté zaslán. Následně byli někteří osloveni opakovaně pro ověření, zda dotazník došel v pořádku a opětovně bylo požádáno o spolupráci.

Charakteristika základního souboru

Základní soubor tvoří 43 institucí sdružujících se v Národním strojírenském klastru, které spadají pod Moravskoslezský region. Nejedná se pouze o podnikající firmy, ale mezi členy tohoto klastru patří také výzkumné instituce, orgány místní samosprávy a školská zařízení (vysoké a střední školy). Pro potřeby práce jsou tyto instituce označeny jako základní soubor. Přehled oslovených subjektů a informací o jejich aktivitách je obsažen v příloze 3.

V následujícím textu je dále pracováno s **respondenty** nebo také **dotazovanými**. Jedná se o skupinu subjektů, od které byl získán vyplněný dotazník. Návratnost dotazníků je zobrazena v níže uvedené tabulce 4.1.

4.1.1 Dotazníkové šetření

Dotazník je zaměřen především na spolupráci firem se středními a vysokými školami v kraji a na působnost firem v NSK.

Cílem dotazníku bylo získat základní informace o vzájemných vztazích, postojích a zájmech institucí z Národního strojírenského klastru. Otázky byly záměrně zaměřeny na oblast spolupráce v rámci principu podnikatelské univerzity, neboť tomuto aspektu je věnována celá tato praktická kapitola.

Instituce ze základního souboru měly na vypracování dotazníku dostatečný časový prostor, neboť sběr dat trval od září roku 2013 do konce ledna roku 2014. Někteří z tohoto souboru měli z počátku obavy, že jejich odpovědi budou využity v jejich neprospěch, ovšem po ujištění, že výsledky dotazníku budou anonymizovány a konkrétní odpovědi budou uváděny ve skupině institucí patřících do Národního strojírenského klastru, dotazník bez dalších obav vyplnili.

Struktura dotazníku

Otázky jsou rozděleny do dvou tematických částí. První se zabývá probíhající spoluprací mezi firmami, školskými zařízeními a státní správou. Druhá část otázek se zaměřuje na aktivní účast institucí v klastru. Struktura otázek je vyvážená a pro obě části je vyhrazeno 7 otázek. Celkem je hodnoceno 14 otázek, z nichž je polovina otázek otevřených a polovina uzavřených.

Otevřenými otázkami je možné získat přesnější a detailnější informace, neboť respondenti mohou uvést svůj vlastní názor na danou problematiku. K výhodám tohoto typu otázek patří věrnější zachycení pohledu respondenta na otázku a umožňují získání takové odpovědi, které by autora dotazníku nemusela napadnout. Zpracování těchto otázek je však kvůli obtížnější interpretaci považováno za velice náročné.

Uzavřené otázky nabízejí v našem případě škálu možných variant odpovědí, ze kterých si respondent vybírá. Tento typ otázek je běžný v případě, kdy známe většinu možných odpovědí. Výhodou tohoto typu je jejich snadnější zpracování. Jako nevýhodu lze označit situaci, kdy otázka nevystihuje přímo postoj respondenta a ten je nucen označit pouze možnost, která je mu nabízena. V našem případě respondenti v těchto otázkách volí ze sudého počtu odpovědí (s výjimkou otázky č. 4 a č. 10). U těchto dvou otázek mají respondenti možnost zvolit vlastní odpověď. Kompletní dotazník je přiložen v příloze 2.

Zpracované výsledky získané v rámci tohoto šetření jsou dále v subkapitole 4.2 komentovány dalšími relevantními údaji, které poskytují hlubší náhled do této problematiky.

Návratnost dotazníků

Sběr dat probíhal v období od září 2013 do konce ledna 2014. Návratnost dotazníků je přibližně 49 %. Existují různé kategorie základního souboru. Návratnost pro jednotlivé kategorie je uvedena v následující tabulce 4.1.

V tabulce 4.1 je uveden celkový počet subjektů v jednotlivých kategoriích. Ve dvou posledních sloupcích je zobrazena návratnost dotazníků a to pomocí absolutní a relativní četnosti v %.

Tabulka 4.1 Návratnost dotazníků v závislosti na typu instituce

Instituce	Počet subjektů	Návratnost dotazníků (absolutní četnost)	Návratnost dotazníků (relativní četnost v %)
Střední školy	3	2	67
Univerzity	1	1	100
Orgány státní správy	1	0	0
Výzkumné instituce	1	0	0
Firmy	37	18	49
Celkem	43	21	49

Zdroj: data z dotazníku, vlastní zpracování

Základní soubor tvoří 3 střední školy, 1 univerzita, 1 orgán státní správy, 1 výzkumná instituce a 37 firem. Návratnost dotazníků podle typu instituce byl odlišný. U středních škol činila tato návratnost 67 %, u univerzit celých 100 % a u firem je možné pozorovat 49% návratnost. Přestože při sběru dat došlo k opakovanému požádání o vyplnění dotazníků, nepodařilo se získat ani jeden z orgánu státní správy ani z výzkumné instituce. Návratnost u těchto subjektů byla tedy 0%. Spolupráce orgánů státní správy a vysokých škol je hodnocena pouze na základě odpovědí ostatních dotázaných, tedy na základě získaných odpovědí z firem a škol.

4.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

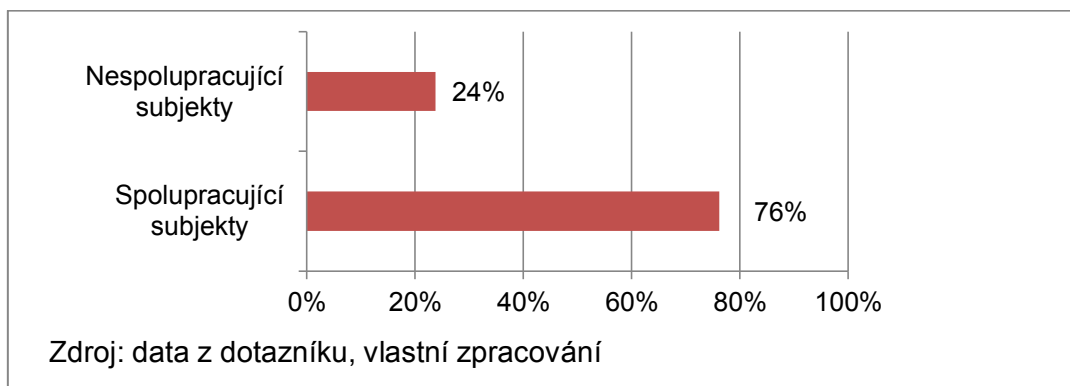
V této subkapitole jsou detailně zpracovány výsledky dotazníkového šetření. Z důvodu, že se některé z otázek doplňují, jsou odpovědi vyhodnocovány v odlišném pořadí, než v jakém po sobě následují v samotném dotazníku (viz příloha 2).

První tematická část dotazníku se týká otázek na vzájemnou spolupráci členů klastru s vysokými a středními školami. Pokud u respondentů tato spolupráce neprobíhá, je pro tuto skupinu subjektů připraven další tematický okruh otázek. Ten se již dále zabývá aktivní účastí respondentů v klastrové organizaci.

4.2.1 Spolupráce firem s vysokými a středními školami

Odpovědi na první otázku, zda respondenti spolupracují s nějakými školskými zařízeními (vysoké školy, střední školy, odborná učiliště), jsou uvedeny v grafu 4.1.

Graf 4.1 Spolupracujete s nějakými školami (vysoké školy, střední školy, odborná učiliště)?

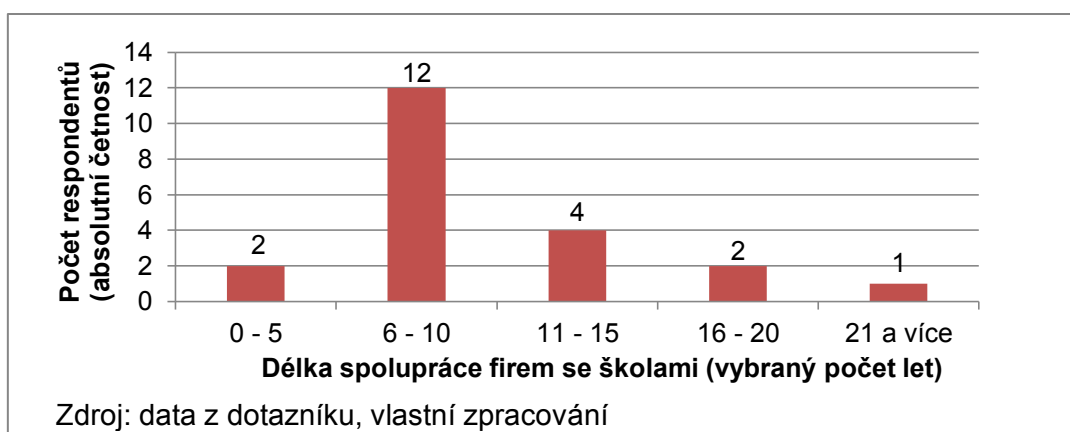


V grafu 4.1 jsou respondenti rozděleni na spolupracující a nespolupracující subjekty. Z pohledu na tento graf je zřejmé, že větší část respondentů aktivně spolupracuje s vysokými nebo středními školami. Z výsledků plyne, že se vzdělávacími institucemi aktivně spolupracuje 76 % respondentů, jedná se o 16 dotázaných. Mezi nespolupracující subjekty se řadí 24 % respondentů, v tomto případě 5 dotázaných.

Současně se zodpovězením na otázku týkající se spolupráce se školami, měli respondenti uvést, jak dlouho tato spolupráce trvá.

V grafu 4.2 je tato délka spolupráce znázorněna pomocí četností. K vybraným letem, je na základě výsledků z dotazníku, přiřazen počet odpovídajících respondentů.

Graf 4.2 Jak dlouho spolupráce se školami trvá?



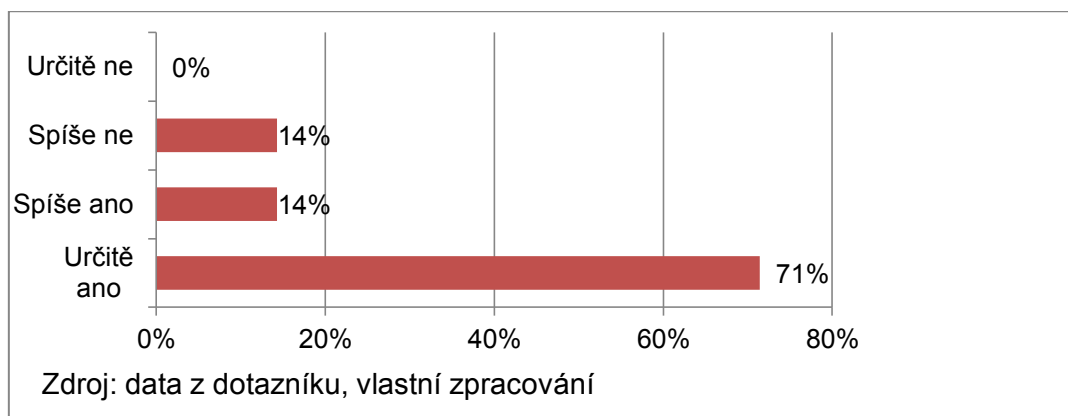
V grafu 4.2 lze vidět rozdělení četností dat v závislosti na délce spolupráce, která je rozdělena do pěti tříd. Nejčastěji je uváděna spolupráce trvající v rozmezí 6-10 let. Do této kategorie spadá celkem 12 respondentů (57 %). Druhou nejpočetnější odpovědí je délka spolupráce trvající 11-15 let. K této možnosti se přiklání 4 respondenti (19 %). Na základě statistických propočtů jsou hodnoty souboru rozptýleny okolo hodnoty 5,2. Z dalšího zjištění vyplývá, že minimální délka spolupráce činí 5 let a maximálně 22 let. Z grafu je dále patrné, že je délka spolupráce rozmanitá a přesahuje dokonce i přes 21 let.

Průměrně tedy respondenti spolupracují s uvedenými školami okolo 11 let. Z toho vyplývá, že respondenti začali s komunikací se školskými zařízeními po roce 2000. Tento výsledek koresponduje s faktem, že právě v intervalu od roku 1989 do 2004, bylo založeno přibližně 72 % respondentů (viz graf 3.6 subkapitola 3.2.3).

Na základě těchto okolností se dá posoudit, že se nově vzniklé firmy začaly zajímat o bližší spolupráci s dalšími vědeckými institucemi pár let po svém založení. Některé firmy vymezily délku trvání spolupráce se školami na více než 15 a některé dokonce na více než 21 let. Jedná se o firmy založené v období od roku 1989-1996 (37 % firem). O těchto podnicích se dá říci, že zde fungovalo propojení již před vznikem samotného klastru, neboť ten existuje od roku 2003, tedy přesně 11 let.

S předchozími odpověďmi úzce souvisí otázka č. 7, ve které jsou respondenti dotázáni na budoucí spolupráci. Otázka je v dotazníku zařazena z důvodu zjištění, zda doposud nespolupracující subjekty plánují do budoucna nějakou bližší spolupráci se středními a vysokými školami. Výsledky jsou zaznamenány v grafu 4.3.

Graf 4.3 Plánujete do budoucna nějakou další bližší spolupráci se středními a vysokými školami?



Z grafu 4.3 je nepochybně jasné, že 71 % respondentů s jistotou plánuje do budoucna další bližší spolupráci se školskými zařízeními. Toto hodnocení ve skutečnosti odpovídá procentnímu poměru spolupracujících subjektů (76 % viz graf 4.1). Shodný počet dotázaných (14 %) označilo možnosti, ze kterých jednoznačně budoucí spolupráce nevyplývá. U varianty „spíše ne“ se jedná o respondenty, kteří nevidí na této spolupráci růst konkurenceschopnosti a patří do skupiny nespolupracujících subjektů.

Odpovědi respondentů, kteří se školami nespolupracují, jsou překvapivé, a proto je těmto subjektům v následujícím textu věnována pozornost. Tato skupina je tvořena 5 respondenty (24 % viz graf 4.1). 60 % z nich (3 respondenti) chtějí do budoucna začít spolupracovat s univerzitami a středními školami. Zbylých 40 % respondentů o tuto spolupráci prozatím nemá zájem (2 respondenti), ovšem tento fakt se za pár let může změnit. Na základě získaných odpovědí lze zaznamenat velkou pravděpodobnost budoucí spolupráce respondentů se školskými zařízeními, i přesto, že tato pravděpodobnost prozatím činí 60 %.

V následujících odstavcích je věnována pozornost vzdělávacím zařízením, které hrají ve zmíněné spolupráci podstatnou úlohu.

Z konkrétních výsledků zobrazených v níže uvedené tabulce 4.2 je zřejmé, že respondenti spolupracují na různých projektech především s VŠB – TU Ostrava. S touto vysokou školou spolupracuje více než 26 % respondentů. Výsledek se dle mého názoru dal očekávat, neboť VŠB – TU Ostrava je členem Národního strojírenského klastru a ostatní členové tak mohou dát přednost spolupráci s touto školou před spoluprací s jinou, pro ně neznámou školou, mimo klastr. Očekávanost tohoto výsledku je potvrzena také tím, že se v okrese sídla vysoké školy, tedy v okrese Ostravy, vyskytuje největší četnost firem z klastru a to 72 % (viz graf 3.3 subkapitola 3.2.6).

Na druhém místě respondenti nejčastěji spolupracují s Vysokým učením technickým v Brně (13 % respondentů) a na třetím místě se v počtu získaných hlasů umístila Vítkovická střední průmyslová škola v Ostravě. S touto školou spolupracuje 11 % respondentů. S Českým vysokým učením technickým v Praze spolupracuje 8 % respondentů. S Obchodní akademií v Ostravě a Ostravskou univerzitou spolupracuje 5 % dotázaných.

Kromě těchto uvedených škol respondenti spolupracují také s dalšími vysokými a středními školami nejen z MS kraje. Jedná se především o školy, které jsou technicky a průmyslově zaměřené (Technická univerzita v Liberci, Střední průmyslová a technická škola ve Žďáru nad Sázavou, Střední škola technická v Opavě a v Ostravě a další).

Překvapující odpovědí je aktivní spolupráce respondentů také s Univerzitou v Bratislavě, konkrétně se jedná o Slovenskou technickou univerzitu, kterou volilo 5 % respondentů. Z této spolupráce vyplývá, že zde funguje také spolupráce s blízkými sousedy na Slovensku a právě toto prorůstání spolupráce přes národní hranice může být považováno za pozitivní krok.

Z přehledné tabulky 4.2 lze vysledovat, s jakými školami respondenti spolupracují. Jedná se o různorodé složení vysokých a středních škol z celé ČR. Někteří z dotazovaných ve svém hodnocení označili více než jednu školu, a proto je v tomto případě absolutní četnost respondentů přepočítána podle počtu získaných odpovědí.

Tabulka 4.2 S jakou školou nejčastěji spolupracujete?

Název vysoké a střední školy	Počet respondentů volící vybranou školu (absolutní četnost)	Počet respondentů volící vybranou školu (relativní četnost v %)
VŠB-TU Ostrava	10	26
Vysoké učení technické v Brně	5	13
Vítkovická střední průmyslová škola	4	11
České vysoké učení technické v Praze	3	8
Ostravská univerzita	2	5
Obchodní akademie v Ostravě	2	5
Technická univerzita v Liberci	1	3
Palackého univerzita	1	3
Slovenská technická univerzita v Bratislavě	2	5
Vyšší odborná škola v Ostravě	1	3
Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou	1	3
Střední škola technická Žďár nad Sázavou	1	3
Asociace Středních průmyslových škol v ČR	1	3
Střední škola technická v Opavě	1	3
Střední škola technická v Ostravě	1	3
Střední škola techniky a služeb Karviná	1	3

Dakokol střední odborná škola Petrovice	1	3
---	---	---

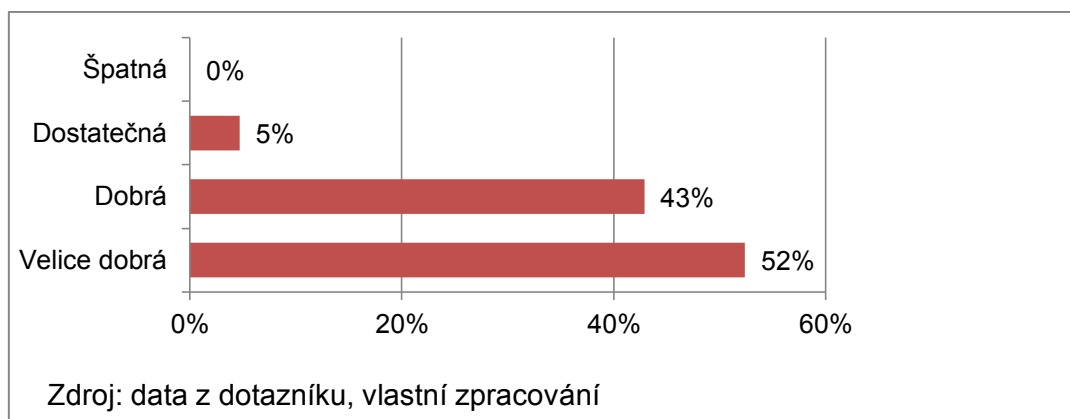
Zdroj: data z dotazníku, vlastní zpracování

Podle Stejskala (2011) je spolupráce se zahraničními firmami a univerzitami zcela specifickou aktivitou, která umožňuje klastru další úroveň přenosu informací, znalostí a také představuje potenciální zdroj finančních prostředků (zahraničních investic) a získání nových odbytových trhů.

Vztahy se zahraničím podporují zdokonalení kvality produkce, zlepšení inovací a nutí členy klastru obstarávat konkurenci na zahraničních trzích. Z integrování zahraničních institucí plynou také rizika, spočívající v nedostatečném potenciálu malých a středních podniků – členů klastru, který může znamenat zhoršení vztahů v klastru, diverzifikaci cílů a případně odchod některých členů.

V následujícím grafu 4.4 jsou zobrazeny odpovědi na otázku, jak respondenti hodnotí spolupráci s vybranými školami.

Graf 4.4 Jak byste zhodnotili spolupráci s vybranými školami?

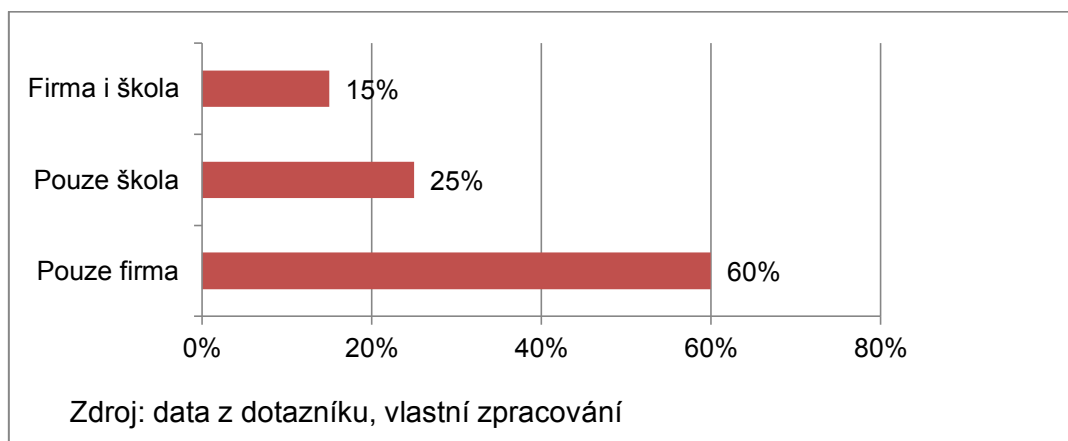


Z provedeného šetření vyplývá, že 52 % dotázaných hodnotí probíhající spolupráci jako velice dobrou a dále 43 % respondentů uvádí, že je jejich spolupráce se školami na dobré úrovni. Jako dostatečnou hodnotilo spolupráci pouze 5 % respondentů. Této hodnotě odpovídá jeden subjekt a jedná se v tomto případě o firmu. Za zmínku stojí také to, že žádný z respondentů neuvedl, že je spolupráce na špatné úrovni.

Na základě těchto odpovědí lze konstatovat, že vzájemnou spolupráci se školami respondenti chápou jako přínosnou a jejich spokojenost ze společně provádějících činností je velmi vysoká.

Na výše uvedené otázky, týkající se spolupráce mezi firmami, školami a státní správou, navazuje otázka č. 4. Výsledky odpovědí jsou zaznamenány v grafu 4.5.

Graf 4.5 Kdo zpravidla dává první impulz ke společné spolupráci?



Z výsledků zjištěných z grafu 4.5 vyplývá, že zpravidla první impulz ke spolupráci mezi subjekty v rámci znalostního trojúhelníku je iniciován ze strany firmy. Tuto možnost zvolilo 60 % respondentů (12 dotázaných). Dalo by se říci, že se tento výsledek dal očekávat, neboť právě odpovědi „firemních“ respondentů v tomto dotazníku převažují.

25 % respondentů (5 dotázaných) vnímá prvotní impulz ke spolupráci organizovaný ze strany škol. Za zmínku stojí okolnost, že mezi těmito 25 % respondenty se nachází 3 školská zařízení a 2 firmy. V odpovědích lze ovšem nalézt i variantu, ve které firmy uvádí, že právě školy dávají první impulz ke spolupráci s firmou. Zbýlých 15 % dotázaných (3 respondenti) se přiklání k možnosti, ve které není primární impulz dán jednoznačně.

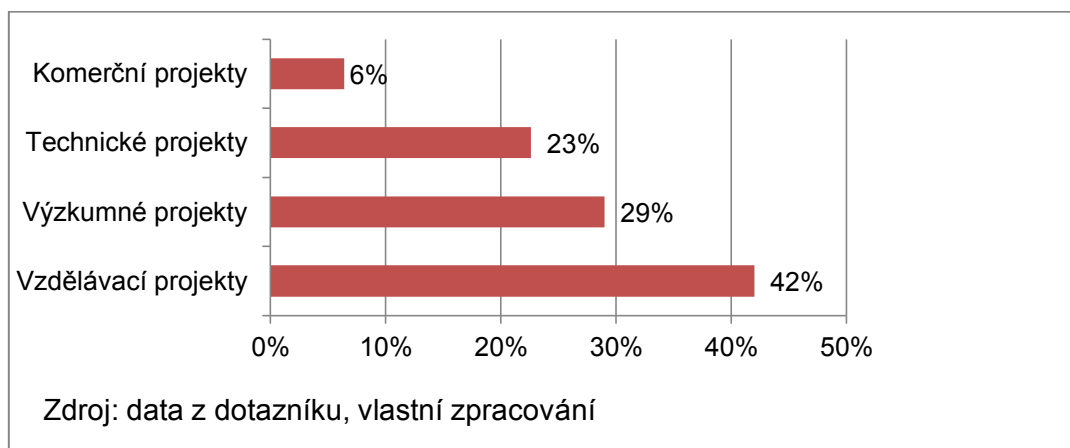
Otázka na vznik prvotní spolupráce souvisí se dvěma základními přístupy ke vzniku klastru. Jedná se způsob zdola nahoru a shora dolů (viz subkapitola 2.2.2). V našem případě se respondenti přiklánějí k první variantě, a to k přístupu zdola nahoru. V tomto pojetí spolupracující podniky pocítují potřebu zvýšit efektivnost a tak se obracejí na střední školy a univerzity s nabídkou spolupráce.

4.2.2 Projekty spolupracujících institucí

V této subkapitole je představen detailnější pohled na projekty, které tyto instituce propojují a zvyšují konkurenceschopnost nejen firem a škol, ale také celého seskupení Národního strojírenského klastru a tím zprostředkovaně i strojírenského průmyslu v ČR.

Přehled typů projektů, na jakých se společně respondenti podílejí ve spolupráci se středními a vysokými školami je uveden v grafu 4.6.

Graf 4.6 Na jakých projektech se podílíte ve spolupráci se školami?



Z grafu 4.6 je zřejmé, že respondenti spolupracují se školami na čtyřech různých typech projektů. Jedná se o projekty komerční, technické, výzkumné a vzdělávací. V grafu jsou zobrazeny především ty projekty, které respondenti uváděli ve svých odpovědích nejčastěji. Je ovšem nutné brát na zřetel, že jednotliví respondenti mohou spolupracovat zároveň na více typech projektů dohromady.

Výzkum ukázal, že se firmy se školami nejčastěji sbližují prostřednictvím vzdělávacích projektů. Ty se v hodnocení respondentů objevují nejčastěji a tvoří celkově 42 %. Z hlediska činností pod tento typ projektů spadá poskytování odborných praxí ve firmě, provádění exkurzí v rámci firmy, spolupráce se studenty v rámci bakalářských a diplomových prací, zkvalitňování výuky studentů v odborných učebnách ve vybraných podnicích a spolupráce na organizování různých studentských soutěží. Firmy dále poskytují pedagogickým pracovníkům přístup ke speciálním kurzům, které jsou zaměřeny na další vzdělávání.

Dále jsou ze stran firem nabízeny různé odborné, analytické a počítačové kurzy, v rámci kterých se pedagogové vzdělávají v nových programech. Mezi další poskytované služby patří zpřístupnění odborných přednášek, školení ve firmě a také se učitelé mohou čím dál častěji setkávat s projekty zaměřenými na rozvoj moderního a inovativního učení.

Druhým nejčastějším typem jsou projekty výzkumné, do kterých jsou řazeny také projekty inovačního charakteru. Tato skupina tvoří 29% podíl. Patří mezi ně činnosti zaměřující se na oblast vědy, výzkumu a vývoje, které směřují k objevení nových metod nebo přímo k výrobě nových progresivních výrobků, inovační a grantové programy a dále zde patří výzkum a propagace nových progresivních technologií. Spolupráce s univerzitami na tomto typu projektů vede k řadě nepostradatelných funkcí, neboť v mnoha případech pochází počáteční myšlenky inovací právě ze stran univerzit.

Technické projekty se podílely na celkových všech typech necelými 23 %. Na základě vyhodnocených odpovědí se dá říci, že většina technických projektů souvisí ve velké míře s činností firmy. Pokud se hovoří o průmyslových firmách, ty spolupracují především se školami technicky zaměřenými. Ve většině případů se jedná o spolupráci s VŠB – TU Ostrava, neboť tato univerzita nabízí široké spektrum oborů technického zaměření. Přitažlivé technické obory je možné nalézt na katedře materiálního inženýrství, katedře pružnosti a pevnosti, dále na fakultě Strojní, fakultě Metalurgie a další.

Poslední typ projektů je založen na komerční bázi a jejich podíl je 6 %. Přestože je tento typ poměrně méně zastoupený, má nepochybně kladný vliv jak na školy, univerzity, státní správu, tak na samotné firmy. Termín komerční je možné nahradit slovy obchodní, podnikatelský nebo komerční. Bez těchto termínů je obtížné obstát na trhu hlavně před konkurencí, která je v dnešní době vysoká. Proto jsou činnosti založené na komerčním typu důležité a nelze je opomíjet. Mezi tento typ projektů jsou řazeny činnosti, jako jsou sponzoring²³, informační činnosti, propagace a marketing, poradenství a lobbing, reklamní činnosti, pořádání workshopů, stáží, veletrhů a dalších setkání. Z výčtu všech uvedených činností respondenti využívají nejvíce možnost společného marketingového průzkumu trendů a trhů.

Významnost uvedených typů projektů (především vzdělávacích, výzkumných a inovačních) je potvrzena množstvím schválených projektů v rámci odpovídajících programů. MPO (2011) upozorňuje na nárůst rámcových programů, které nepochybně přispívají prosperitě MS kraje.

²³ Pod tímto pojmem je možné si představit cílenou komerční komunikaci, která v myslích zákazníků spojuje značku či produkt s třetí stranou.

Respondenti se podílejí na Rámcovém programu pro konkurenceschopnost a inovace, Operačním programu vzdělání pro konkurenceschopnost (OPVK), Operačním programu pro lidské zdroje a zaměstnanost (OPLZZ) a Operačním programu inovace a podnikání (OPPI). Také se zaměřují na programy na podporu výzkumu a vývoje malých a středních podniků – Eurostars a účastní se také akcí v rámci skupiny Euroforum Group, pomocí kterých mohou členové získat dotace z programů EU určené na podporu rozvoje vysokého školství, vědy a výzkumu (Euroforum Group, 2014).

4.2.3 Přínosy plynoucí ze spolupráce subjektů v klastru

Znalosti, inovace a vzdělání jsou klíčem vedoucím k dlouhodobému růstu. Kladení většího důrazu na inovační přístup, který je založený na partnerství soukromého a veřejného sektoru, přispívá ke zvyšování úrovně inovací, ze kterých se odvíjí výkonnost celého systému a národní ekonomiky.

Existuje mnoho přínosů, které poskytuje členství v klastru jak pro firmy, univerzity tak pro regionální vlády. Níže jsou uvedeny ty nejdůležitější z nich.

Přínosy pro firmy

Členství v klastru nabízí společností mnoho konkrétních přínosů. Klastr poskytuje podnikům úspory z rozsahu a snižování nákladů, snižuje omezení menších firem a zvyšuje specializaci, zvyšuje místní konkurenci a rivalitu a tím globální konkurenční výhodu, zvyšuje rychlost přenosu informací a technologií, zvyšuje moc a hlas menších firem, podněcuje vládu k investicím do specializované infrastruktury a umožňuje efektivní propojení a partnerství.

Spolupráce, především firem a škol, je podle řady studií považována za největší výhodu členství v klastru. V klastru se mohou vytvářet zájmové skupiny, které podněcují kooperační projekty s cílem dosažení například nákladově úsporných efektů. Tento poslední aspekt je obecně chápán jako základní faktor pro prohlubování inovačního potenciálu.

Přínosy pro univerzity

Mezi klíčové faktory univerzit patří rozsah angažovanosti, silná základna výzkumu a vývoje a regionálně uzpůsobené dovednosti a znalosti. Špatnou funkcí těchto faktorů by se univerzity nedokázaly přizpůsobit potřebám klastru.

Přínosy klastru pro univerzity je spatřován v možnostech zdokonalování znalostí a porozumění podnikatelským postupům a potřebám. Absolventi univerzit jsou tak lépe připraveni pro průmysl a studijní plány jsou lépe přizpůsobeny studentům. Spojení univerzit s podnikatelskou komunitou umožňuje lepší zaměření aktivit výzkumu a vývoje. To může následně vytvářet další příjmy a následně zlepšovat infrastrukturu, přilákat kvalitnější pracovníky (učitele a výzkumné zaměstnance), kteří zase přilákají kvalitnější studenty.

Přínosy pro státní správu

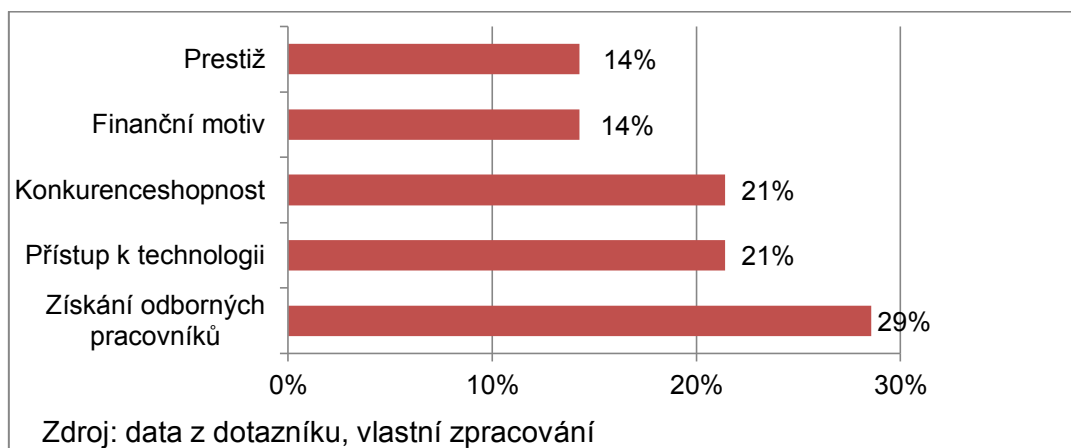
Klastry mohou lobovat u vlády za zlepšení infrastruktury a dalších služeb pro veřejnost. Tímto způsobem mohou zvýšit profil a image lokality jak na národní, tak na mezinárodní úrovni. Z těchto aktivit nemají prospěch pouze členové klastru, ale také všichni ostatní v této lokalitě. Rostoucí image klastru přilákává přímé zahraniční investice, které mohou zaplnit kapacitní mezery a prohlubovat nebo rozšiřovat existující klastr.

Regionální a místní programy mimo jiné poskytují vhodné rámcové politiky a dále vytvářejí politické nástroje pro oblasti vzdělávání, pro veřejné zakázky a soutěže a pro poskytování pobídek pro firemní sítě, aby se organizovaly na regionální úrovni.

V souladu s výše uvedenými přínosy členství v klastru byli respondenti požádáni o vyplnění otázky č. 5 týkající se hlavních důvodů, které je motivují ke společné spolupráci.

Důvody spolupráce respondentů se školami jsou na základě analýzy odpovědí rozděleny na pět motivů – prestiž, finanční motiv, zvýšení konkurenceschopnosti, přístup k technologiím a získání odborných pracovníků. Získané odpovědi jsou zobrazeny v grafu 4.7.

Graf 4.7 Jaký Vás motivuje důvod ke spolupráci se školami?



Nejčastějším důvodem, který podněcuje respondenty ke spolupráci se školskými zařízeními, je motiv získání odborných pracovníků. Tuto odpověď označilo 29 % respondentů, kteří projevují zájem o vzdělané absolventy vysokých škol (především v technických oborech). Z pohledu na graf 4.7 je možné vyvodit, že tento motiv označovali pouze „firemní“ respondenti.

Na druhém místě se umístil motiv přístup k technologii, do kterého je řazen také pronájem prostor a zařízení pro výuku za zvýhodněných podmínek. Tento motiv se podílí na celkovém hodnocení 21 %.

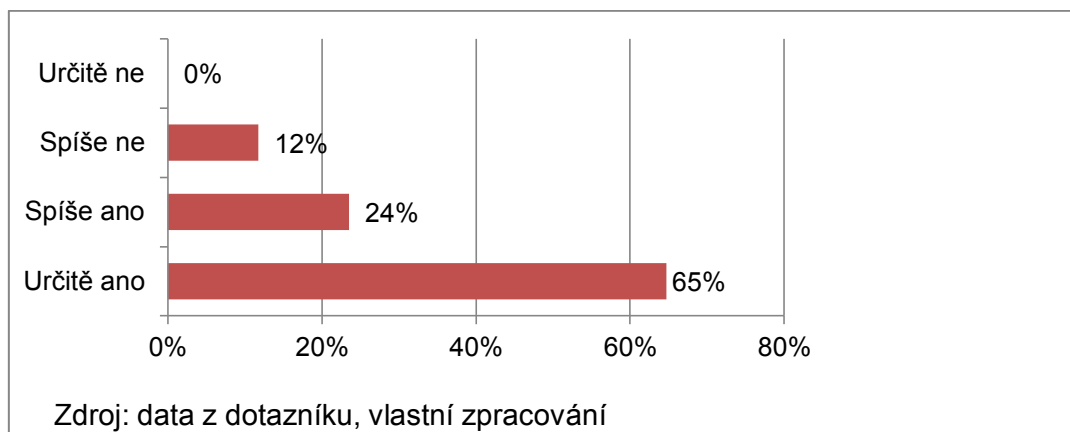
Růst konkurenceschopnosti je obecně cíl každého podniku nebo jiné instituce. Proto je překvapující, že tento motiv nezaujímá první pozici, ale nachází se na pomyslném druhém místě spolu s předchozím faktorem.

Finanční motiv se v rámci hodnocení nachází na pomyslném třetím místě spolu s uvedením motivu získání prestiže. Potřeba financování je pro všechny členy klastru důležitá, neboť bez financí by žádný podnikající subjekt nemohl existovat. Tento důvod pro spolupráci získal 14 % hlasů. K této kategorii patří poskytování nebo přijímání dotací, zvýhodněné sazby státní podpory a v neposlední řadě možnost čerpání prostředků z fondů EU.

Důvod spolupráce pro získání vyšší prestiže označilo také 14 % subjektů a z větší části se jednalo školy. Z pohledu vzdělávacích institucí je tento aspekt důležitý, neboť vyšší prestiž jak škol, tak univerzit, přilákává kvalitní učitele a také o tento typ škol jeví zájem i více kvalitních studentů.

Další otázka souvisí s předcházejícími motivy spolupráce, ovšem hodnotí pouze jeden aspekt, a to motiv růstu konkurenceschopnosti. Získané odpovědi je možné porovnat v grafu 4.8.

Graf 4.8 Vidíte na této spolupráci růst konkurenceschopnosti?



Z výše uvedeného grafu 4.8 je možné vysledovat, jak se respondenti stavějí k motivu růstu konkurenceschopnosti. Ze získaných odpovědí je zřejmé, že 65 % dotázaných vidí na spolupráci se školami růst konkurenceschopnosti. V této kategorii je možné nalézt odpovědi 9 firem, 1 univerzity a 1 střední školy. Může být řečeno, že dosažený výsledek na tuto otázku není překvapující a koresponduje s první otázkou v dotazníku (graf 4.1).

24 % respondentů se staví k této otázce také pozitivně, ovšem jejich odpovědi už nejsou tak jednoznačné, variantu „*spíše ano*“ označily 4 firmy. Zbylí 2 respondenti, tj. 12 % dotázaných, nevidí na spolupráci se školskými zařízeními pokrok v růstu konkurenceschopnosti. V této kategorii je možné nalézt 1 střední školu a jednu firmu.

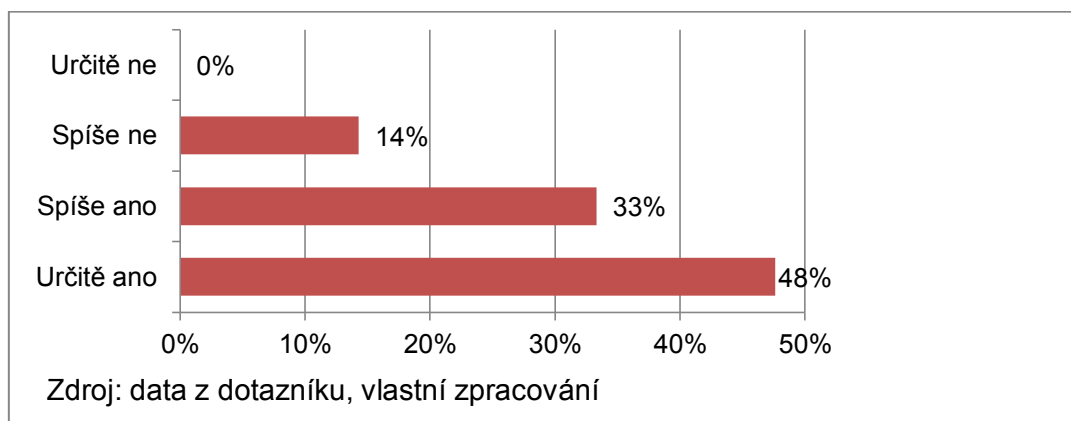
Na základě převažujících pozitivních odpovědí je možné jednoznačně tvrdit, že spolupráce respondentů se středními a vysokými školami zvyšuje jejich konkurenceschopnost a je pro obě strany přínosná.

4.2.4 Aktivní účast respondentů v klastru

V této části jsou hodnoceny otázky, ve kterých je kladen důraz na aktivní účast respondentů v Národním strojírenském klastru. Jsou zde zahrnuty otázky týkající se přínosů z účasti v klastru a také, jakými zdroji respondenti financují své podnikatelské aktivity.

V grafu 4.9 lze vidět hodnocení první otázky z kategorie aktivní účasti respondentů v klastru.

Graf 4.9 Považujete Vaši účast v Národním strojírenském klastru za přínosnou?



Na základě výše uvedeného grafu 4.9 je možné říci, že je účast v klastru považována za přínosnou, neboť tuto variantu označilo dohromady okolo 80 % respondentů. Tato kategorie může být rozdělena na dvě skupiny. První z nich považuje účast v Národním strojírenském klastru jednoznačně za přínosnou (48 % respondentů). Odpovědi druhé skupiny (33 % respondentů) považuje účast v tomto klastru také za pozitivní, ovšem odpovědi této skupiny nejsou tak jednoznačné.

14 % dotázaných (jedná se o 2 firmy a 1 střední školu) nepovažuje účast v Národním strojírenském klastru za přínosnou.

V grafu není zaznamenána odpověď 1 respondenta (firmy), neboť je tato firma členem klastru krátkou dobu a k odpovědi se nevyjádřila. Hodnota nezodpovězené otázky se pohybuje na hranici 5 %.

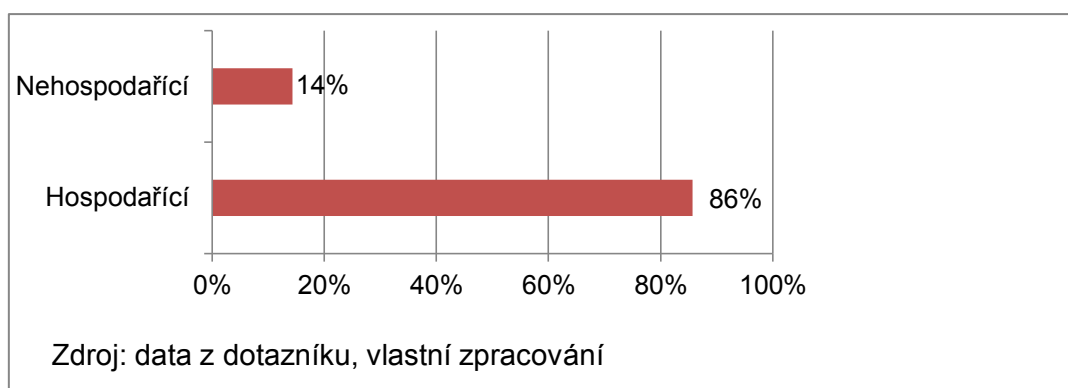
Mezi konkrétní ekonomické přínosy, plynoucí z členství v klastru, patří v první řadě přínosy finančního charakteru, jako jsou: čerpání dotací na vzdělávání a rozvoj zaměstnanců, zvýhodněné ceny služeb a společných nákupů a dotace z evropských strukturálních fondů.

Jako další přínosy, především nefinanční povahy, je možné označit: zviditelnění subjektů na zahraničních trzích, propagace instituce na trhu, úzký kontakt s dalšími subjekty z klastru a tím prohloubení vzájemné spolupráce na různých projektech, účast na odborných seminářích, kurzech a veletrzích.

Přínos z členství je také možné spatřit ve vzájemné pomoci s inovacemi a investicemi do nových technologií a kooperaci v oblasti významných národních a nadnárodních projektů.

Ve dvou níže uvedených grafech 4.10 a 4.11 je zachyceno hospodaření respondentů s finančními prostředky. V grafu 4.10 je uveden konkrétní počet respondentů, kteří hospodaří s příspěvky z jiných než vlastních zdrojů.

Graf 4.10 Hospodaříte také s příspěvky z jiných než vlastních zdrojů?



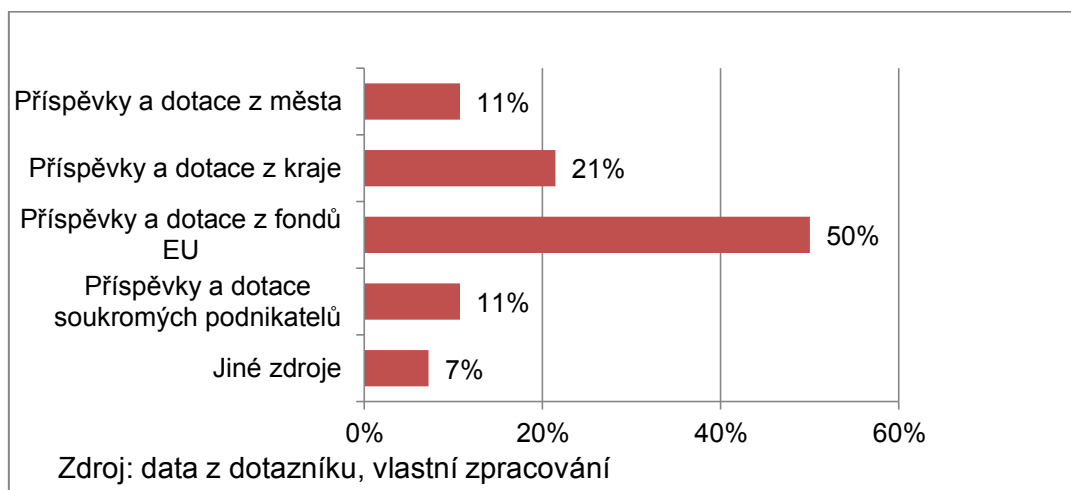
Z 21 respondentů hospodaří 86 % také s dalšími finančními prostředky (viz graf 4.10). V této skupině je možné nalézt 15 firem a 3 školská zařízení. Druhá skupina respondentů, financující svou činnost pouze z vlastních zdrojů, je zastoupena 14 % a této hodnotě odpovídají 3 firmy. O jaké cizí zdroje financování se jedná, je uvedeno níže v grafu 4.11.

Díky oboustranné spolupráci firem, škol a institucí veřejného sektoru, je možné získat přístup financování z veřejných zdrojů. V období přerozdělování prostředků ze strukturálních fondů je právě toto spojení podle Stejskala (2011) strategicky důležité. Umožňuje totiž získat kvalitní informace o podmínkách čerpání prostředků z fondů EU. Pokud se do spolupráce znalostního trojúhelníku zapojí také instituce z veřejné správy, poté některé z aktivit, na které se subjekty zaměřují, zapadají do konceptu projektů PPP – Public-Private-Partnership, neboli partnerství veřejného a soukromého sektoru (Stejskal, 2011).

V následujícím grafu 4.11 je možné vidět rozdělení cizích zdrojů financování podle určitých typů. Jedná se o příspěvky a dotace z města nebo kraje, příspěvky a dotace z EU, příspěvky soukromých podnikatelů a další jiné zdroje.

U této otázky byla opět nabízena možnost označení více možností, proto je absolutní četnost respondentů přepočítána podle počtu zaznamenaných odpovědí.

Graf 4.11 Z jakých cizích zdrojů získáváte finanční prostředky?



Mezi nejčastěji uváděné cizí zdroje financování, jak je možné vyčíst z grafu 4.11, patří příspěvky a dotace z fondů EU, které jsou rozdělovány prostřednictvím strukturálních fondů. Tento zdroj financování se na celkovém hodnocení podílí 50 %, což je považováno za překvapující výsledek. Druhým nejčastějším zdrojem financování jsou získané příspěvky a dotace z kraje, u kterého je registrováno 21 % odpovědí. Příspěvky a dotace z města a příspěvky soukromých podnikatelů dosahují shodný procentní počet odpovědí a to 11 %.

Mezi další zdroje financování jsou považovány příspěvky a dotace ze Státního rozpočtu ČR, respektive dotační podpory Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Tuto podporu je možné získat při realizaci projektů, které jsou zaměřené na inovace nebo na výzkumné projekty pomáhající zvyšovat konkurenceschopnost podnikajícího subjektu. K tomuto zdroji financování se přiklání 7 % respondentů.

Za zmínku stojí skutečnost, že všechna dotazovaná školská zařízení (1 univerzita a 2 střední školy) hospodaří s veškerými jmenovanými cizími zdroji financování.

Na výše uvedené zdroje financování navazuje otázka č. 11: „Zda jsou projekty, na kterých respondenti spolupracují s vysokými a středními školami, spolufinancovány z nějakých dotačních titulů?“ Jak se respondenti stavěli k této otázce, je uvedeno v následujícím komentáři.

Přestože 85 % respondentů hospodaří kromě vlastních zdrojů také s cizími zdroji financování (viz graf 4.10 a 4.11), z odpovědí na otázku č. 11 je zřejmé, že tyto zdroje financování nejsou přímo určeny k podpoře spolupráce respondentů s vysokými a středními školami. Zajímavým zjištěním v této práci je fakt, že ačkoliv respondenti získávají příspěvky z jiných institucí, firmy je mnohdy nevyužívají ke spolupráci v rámci principu podnikatelské univerzity.

Z dosažených výsledků na tuto otázku plyne, že 43 % firem v současné době nepřijímá na společné projekty se školskými zařízeními žádné dotace.

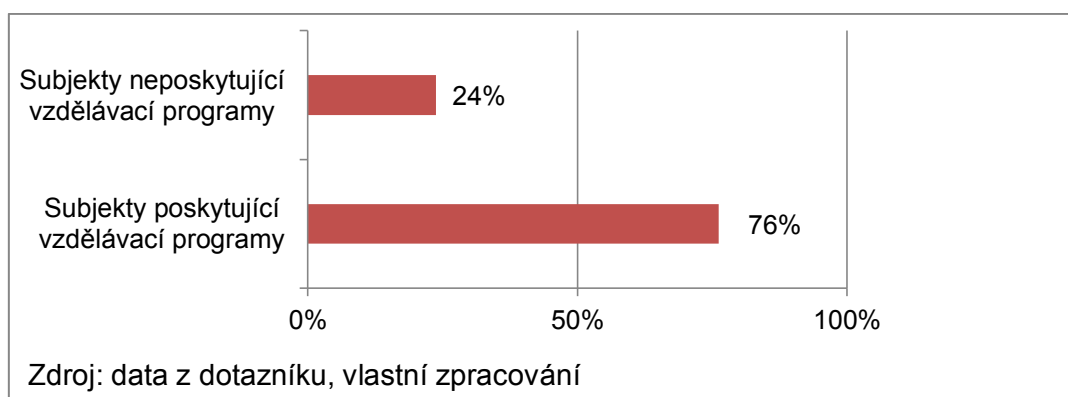
19 % respondentů využívá dotace na společné projekty ze Státního rozpočtu ČR, kde je přímým poskytovatelem těchto podpor MPO ČR. Rovněž 19 % respondentů (jedná se o 3 školská zařízení a 1 firmu) čerpá prostředky z Operačního programu vzdělání pro konkurenceschopnost a z Regionálního operačního programu (ROP), který je určen pro podporu MS kraje.

S dalšími dotačními příspěvky z kraje a EU hospodaří 14 % respondentů, kteří je využívají na spolupráci se vzdělávacími institucemi. Pouze 5 % respondentů (1 firma) uvádí, že na tuto spolupráci využívá prostředky z Operačního programu lidské zdroje a zaměstnanost.

4.2.5 Vztahy respondentů ke svým zaměstnancům

Do této části jsou zahrnuty otázky č. 8, 12, 13 a 14. V grafu 4.12 jsou znázorněny odpovědi na otázku č. 8.

Graf 4.12 Poskytujete svým zaměstnancům nějaké vzdělávací programy?



Z výše uvedeného grafu 4.12 vyplývá, že 76 % respondentů poskytuje svým zaměstnancům další vzdělávací programy. V absolutním vyjádření se jedná o 16 dotázaných.

Mezi nejčastěji uváděné vzdělávací programy patří poskytování jazykových kurzů, technických kurzů zaměřených na prohloubení znalostí odpovídající profesi a oboru (např. svářečské a elektrotechnické kurzy), dále počítačové a ekonomické kurzy. Dále je z grafu 4.12 patrné, že 5 respondentů, tedy 24 %, žádné vzdělávací programy svým zaměstnancům nezajišťuje.

V následující tabulce 4.3 jsou zobrazeny informace týkající se poskytování praxe středoškolským nebo vysokoškolským studentům. Ve druhém a třetím sloupci je uveden počet respondentů (absolutní a relativní četnost) poskytující praxi pro tyto studenty. Ve čtvrtém a pátém sloupci je poté možné vidět, kolik z respondentů nabízí studentům na základě dosažené praxe pracovní místo.

Z porovnání těchto dvou informací je možné vyvodit zajímavé výsledky ohledně jejich vzájemné závislosti. Získané výsledky jsou uvedeny v komentáři pod touto tabulkou 4.3.

Tabulka 4.3 Poskytujete praxi pro studenty středních a vysokých škol? Pokud ano, je tato získaná praxe doprovázena poskytnutím pracovního místa?

Zvolená možnost	Počet respondentů poskytující praxi studentům středních a vysokých škol		Počet respondentů poskytující na základě praxe pracovní místo	
	absolutní četnost	relativní četnost (%)	absolutní četnost	relativní četnost (%)
Určitě ano	11	52	2	10
Spíše ano	4	19	7	33
Spíše ne	5	24	8	38
Určitě ne	1	5	4	19

Zdroj: data z dotazníku, vlastní zpracování

52 % respondentů (11 dotázaných) poskytuje praxi studentům středních a vysokých škol. Odpovědi těchto respondentů jsou považovány za jednoznačné (zvolená možnost „určitě ano“). K této variantě je možné přičíst také odpovědi 4 dalších dotázaných (19 % respondentů), jejichž odpověď již není tak jednoznačná, ale pořád se přibližuje k první možnosti.

Na základě zjištěných výsledků je možné říci, že přibližně 70 % respondentů aktivně spolupracuje se studenty vysokých a středních škol prostřednictvím poskytování praxe. Negativně se k této otázce vyjádřilo 29 % respondentů. V absolutní hodnotě tedy 6 dotázaných žádnou praxi studentům středních a vysokých škol neposkytuje.

Z pohledu na druhou otázku obsaženou ve čtvrtém a pátém sloupci jsou zjištěny zajímavé výsledky. Přestože 15 respondentů poskytuje praxi studentům středních a vysokých škol, pracovní pozici jim nabízí pouze 9 z nich (43 %). Zbylých 6 dotázaných po poskytnutí praxe dále o studenty nejeví zájem. Je tedy zřejmé, že poskytnutí pracovního místa není závislé na tom, zda pracovník vykonával u dané instituce praxi.

Při interpretaci zjištěných informací je ovšem nutné mít na zřeteli, že se získané výsledky mohou lišit případ od případu a odpovědi respondentů na otázku č. 13 „*Zda je získaná praxe v dané instituci doprovázena poskytnutím pracovního místa,*“ mohou působit zkresleně.

Poslední otázka v dotazníku měla za úkol zjistit, kolik procent vysokoškolsky vzdělaných pracovníků jednotliví respondenti zaměstnávají. Podíl zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním je znázorněn pomocí četností. Detailní výsledky jsou zaznamenány v grafu 4.13.

Graf 4.13 Jaký podíl zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním zaměstnáváte?



V grafu 4.13 je možné vidět 5 skupin respondentů, kteří jsou takto rozděleni na základě procentního podílu zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním. První sloupec znamená, že celkem 7 respondentů zaměstnává 1-10 % zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním. Z pohledu na druhý sloupec je zřejmé, že 8 dotázaných zaměstnává 11-30 % vysokoškolsky vzdělaných osob atd.

Na základě statistických výpočtů průměrně respondenti zaměstnávají 30 % vysokoškolsky vzdělaných pracovníků. Je však nutné podotknout, že tato hodnota může být zkreslena díky 3 respondentům ze školských institucí. U těchto dotazovaných činí průměrný počet zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním 80-90 %. Pokud by byla průměrná hodnota zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním od těchto odlehlých hodnot očištěna, průměrný počet takto vzdělaných zaměstnanců by tedy činil 21 %. Rozptýl dat se v případě všech zahrnutých respondentů pohybuje okolo hodnoty 29. Bez školských zařízení je opět tato hodnota menší, tedy 13,4.

Nejmenší registrovaný podíl zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním jsou 2 %, a jak je již uvedeno výše v komentáři, největší hodnotou je 90% podíl zaměstnanců s vysokoškolským titulem. Z výzkumu je zřejmé, že se v tomto případě jedná o pedagogické pracovníky.

4.3 Zhodnocení spolupráce respondentů při uplatňování principu podnikatelské univerzity

V této části jsou shrnuty poznatky vyplývající z výsledků získaných dotazníkovým šetřením. Jak již napovídá samotný název kapitoly, jedná se především o zhodnocení spolupráce členů klastru s vysokými a středními školami a státní správou. Spoluprací těchto subjektů vzniká pojem podnikatelská univerzita. Jedná se o nezbytný aspekt, který tvoří základní prvek ve znalostní společnosti. Spolupráce institucí ve znalostním trojúhelníku přináší nové inovace, má pozitivní vliv na lidský kapitál a je často podnětem pro vznik nových firem.

V charakterizovaném základním souboru je možné nalézt všechny tři hlavní složky systému, které tvoří model Triple Helix. Mezi tyto složky patří univerzity, firmy a státní správa. Je tedy prokázána skutečnost, že instituce, které spadají pod Národní strojírenský klaster, jsou vhodným vzorkem pro tuto práci.

Jak je uvedeno v kapitole týkající se dotazníkového šetření, tak návratnost dotazníků činila necelých 50 %. V rámci tohoto šetření se podařilo získat dotazníky z firem, středních škol a univerzity. Členem základního souboru je také orgán státní správy a výzkumná instituce. Od těchto subjektů se vyplněný dotazník získat nepodařilo. I přes tuto skutečnost se však zpětnou vazbou podařilo zjistit, jak se tyto orgány zapojují do spolupráce s dalšími institucemi.

Z provedeného výzkumu jsou zjištěny překvapující výsledky. Je prokázáno, že se vzdělávacími institucemi, do kterých jsou řazeny univerzity a střední školy, aktivně spolupracuje 76 % respondentů. S tímto zjištěním souvisí také fakt, že celkem 71 % dotázaných plánuje se školami další spolupráci. 14 % respondentů se vyjádřilo k této budoucí spolupráci spíše negativně. Je ovšem nutné podotknout, že se těchto 14 % dotázaných řadí do skupiny nespolupracujících subjektů, která nevidí na zmíněné spolupráci růst konkurenceschopnosti.

Z výzkumu je možné dále konstatovat, že větší polovina nespolupracujících respondentů chce do budoucna se spoluprací začít. Pravděpodobnost budoucí spolupráce doposud nespolupracujících respondentů činí 60 % a je možné říci, že se tato hodnota bude dále zvyšovat.

Z mnoha jmenovaných škol respondenti nejčastěji spolupracují s VŠB – TU Ostrava. Očekávanost tohoto výsledku je potvrzena také tím, že se v okrese sídla vysoké školy, tedy v okrese Ostravy, vyskytuje největší četnost firem z klastru a to 72 %. Kromě této univerzity dotázaní dále spolupracují s Vysokým učením technickým v Brně a s Vítkovickou střední průmyslovou školou v Ostravě. Četnost odpovědí u těchto škol je také vysoká.

Respondenti spolupracují také s dalšími vysokými a středními školami mimo MS kraj a jedná se především o školská zařízení technického a průmyslového typu. Četnost odpovědí u těchto škol byla už poněkud nižší. U 5 % respondentů probíhá také spolupráce se Slovenskou technickou univerzitou v Bratislavě.

Průměrná délka spolupráce respondentů s těmito vzdělávacími institucemi trvá 11 let. Některé firmy vymezily délku trvání spolupráce se školami na více než 15 a některé dokonce až na více než 21 let. O těchto podnicích se dá říci, že zde fungovalo propojení se školami již před vznikem samotného klastru, neboť ten existuje od roku 2003, tedy 11 let.

Více než 95 % spolupracujících respondentů hodnotí výsledky spolupráce pozitivně. Z této skutečnosti vyplývá, že dotázaní považují vzájemnou kooperaci se školami za přínosnou.

Lze tvrdit, že prvotní impulz ke spolupráci je vnímán v závislosti na typu respondenta. „Firemní“ respondenti vidí primární vznik spolupráce ze strany firem a to samé lze říci o respondentech ze stran školských zařízení. 15 % dotázaných vnímá impulz ke spolupráci z obou stran zároveň.

Z výzkumu vyplývá, že se v rámci principu podnikatelské univerzity 42 % subjektů sbližuje prostřednictvím vzdělávacích projektů. Mezi další typy společných projektů patří projekty výzkumného, technického a komerčního charakteru. Významnost především vzdělávacích, výzkumných a inovačních projektů je potvrzena množstvím schválených projektů v rámci odpovídajících rámcových programů. Nárůst těchto programů přispívá k prosperitě MS kraje.

Existuje mnoho přínosů, které poskytuje členství v klastru, jak pro firmy, univerzity tak pro regionální vlády. Je zjištěno, že nejčastějším důvodem, který podněcuje respondenty ke spolupráci se školskými zařízeními je motiv získání odborných pracovníků. Tuto odpověď označilo 28 % respondentů, kteří projevují zájem o vzdělané absolventy vysokých škol (především v technických oborech). Na druhém místě se umístil motiv konkurenceschopnosti a přístup k technologiím. Finanční motiv a motiv získání prestiže zvolilo 14 % dotázaných. Přestože motiv růstu konkurenceschopnosti nebyl na prvním místě, 65 % respondentů tvrdí, že jim spolupráce přináší jistý růst konkurenceschopnosti.

Členství v klastru sebou přináší ekonomické přínosy, které pozoruje 80 % respondentů. Patří mezi ně v první řadě přínosy finančního charakteru, jako například: čerpání dotací na vzdělávání a rozvoj zaměstnanců, zvýhodněné ceny služeb a společných nákupů a dotace z evropských fondů. Mezi přínosy nefinančního charakteru lze označit: zviditelnění subjektů na zahraničních trzích, propagace instituce na trhu, úzký kontakt s dalšími subjekty z klastru, účast na odborných seminářích, kurzech a veletrzích. Přínos z členství je také možné spatřit ve vzájemné pomoci s inovacemi a investicemi do nových technologií a kooperaci v oblasti významných národních a nadnárodních projektů.

Tak jako každý ekonomický subjekt, tak také členové klastru mohou financovat svou činnost z různých zdrojů. 86 % respondentů hospodaří mimo svých vlastních zdrojů

také se zdroji cizími. K nejčastějším cizím zdrojům financování patří příspěvky a dotace z fondů EU. K této variantě se přiklání 50 % respondentů. Překvapujícím zjištěním je skutečnost, že všechna školská zařízení (3respondenti) hospodaří se všemi jmenovanými cizími zdroji financování.

Mezi dalšími významnými cizími zdroji financování je možné nalézt příspěvky a dotace z města nebo kraje, příspěvky soukromých podnikatelů a nesmí být opomenut také zdroj financování přímo ze Státního rozpočtu ČR. Dotační podpory z tohoto fondu lze získat prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, které jej poskytuje na realizaci inovačních a výzkumných projektů. Navazování vztahů mezi účastníky klastrů a vládními institucemi přispívá k získávání vědomostí o regionech a k tvorbě strategií pro hospodářský rozvoj v ČR.

Přestože 85 % respondentů hospodaří kromě vlastních zdrojů také s cizími zdroji financování, z výzkumu vyplývá, že 43 % dotázaných tyto zdroje financování nevyužívá ke spolupráci s vysokými a středními školami. Ačkoliv tedy respondenti získávají příspěvky z jiných institucí, firmy jej mnohdy nevyužívají ke spolupráci v rámci principu podnikatelské univerzity.

Respondenti odpovídali na otázky týkající se vztahů k jejich zaměstnancům. Je zjištěno, že 76 % dotázaných poskytuje svým zaměstnancům vzdělávací programy, mezi které patří poskytování jazykových kurzů, technických kurzů zaměřených na prohloubení znalostí odpovídající profesi a oboru a dále počítačových a ekonomických kurzů. Dále respondenti odpovídali na otázku týkající se poskytování praxe studentům.

Z výzkumu vyplývá, že 71 % respondentů spolupracuje se studenty středních a vysokých škol v rámci poskytování praxe. Dále je také zkoumána závislost mezi poskytováním této praxe a následným přijetím studenta do pracovního poměru. Je potvrzen vztah nezávislosti mezi těmito veličinami, neboť na základě poskytnutí praxe je pracovní místo nabídnuto ze stran 43 % respondentů. V interpretaci těchto výsledků je nutno mít na zřeteli, že záleží na typu studenta, kterému je praxe a poté eventuálně i pracovní místo nabízeno.

Z výše uvedeného vyhodnocení je možné konstatovat, že se členové klastru **aktivně** zapojují do spolupráce se školskými zařízeními.

5 Závěr

Od 90. let 20. století prošlo národní hospodářství i celá společnost zásadními proměnami, jejichž hlavním rysem je propojení lokální a globální úrovně v ucelený rámec ovlivňující osobní, ale i hospodářský život jednotlivce i společnosti. Probíhající technologická změna, podobnost ve faktorové vybavenosti zemí a rostoucí mobilita kapitálu, informací a znalostí tvoří nový rámec běžného i hospodářského života.

Postupem času se mění pohled na ekonomiku, která se posouvá od doposud převládající průmyslové společnosti na společnost znalostní. Základní stavební prvky znalostní společnosti jsou rostoucí vztahy mezi univerzitami, průmyslem a státní správou. Smyslem propojení těchto tří subjektů je vytvoření potenciálu pro inovace a hospodářský rozvoj. Faktor, který znalostní ekonomiku pohání dopředu, je spatřen právě ve spolupráci těchto jmenovaných institucí. Kooperace mezi těmito třemi prvky je sledována v modelu Triple Helix, jehož neodmyslitelným prvkem je faktor podnikatelské univerzity. Znalostní společnost pohání kupředu symbióza mezi vědou, ekonomikou a politikou, kterou umožňuje právě podnikatelská univerzita.

Stěžejní částí této práce je kapitola čtvrtá, ve které je kladen důraz na princip podnikatelské univerzity. V této kapitole je naplněn **cíl práce**, který se týká zhodnocení úrovně spolupráce firem, škol a státní správy v Moravskoslezském kraji. Tato spolupráce je hodnocena na základě dotazníkového šetření prováděném s vybranými členy Národního strojírenského klastru. Interpretace výsledků je založena na odpovědích subjektů, od kterých byl získán vyplněný dotazník.

Pro princip podnikatelské univerzity je důležité, aby se do fungující spolupráce firem se státní správou zapojila třetí, nejpodstatnější, složka, a to univerzita. Na základě dosažených výsledků je možné konstatovat, že se respondenti aktivně zapojují do spolupráce se školskými zařízeními. Může být řečeno, že spolupráce respondentů s vysokými a středními školami a dále s orgány státní správy je na vysoké úrovni.

Respondenti ke všem otázkám dotazníkového šetření přistupovali pozitivně a podle získaných odpovědí je možné usoudit, že vnímají spolupráci v rámci podnikatelské univerzity za velice přínosnou. Za zmínku stojí také skutečnost, že respondenti, kteří zatím s žádnými školami nespolupracují, do budoucna o tuto spolupráci projevují zájem. Pravděpodobnost budoucí spolupráce těchto respondentů je zatím 60 %.

Firmy spolupracují s univerzitami a také se středními školami různého typu a snaží se tak vytvářet inovativní prostředí a produkovat technologické know-how. Zapojení státní správy je momentálně založeno spíše na finanční bázi. I tak je pro tyto orgány spolupráce důležitá, neboť v případě rostoucího image klastru jsou do oblasti jeho působení přilákány přímé zahraniční investice, které zaplňují kapacitní mezery a zvyšují hrubý domácí produkt kraje.

Nyní je věnována pozornost **dílčímu cíli**, který spočívá v kladení důrazu na význam Národního strojírenského klastru pro Moravskoslezský region.

Na základě provedené analýzy je možné říci, že úspěšnost tohoto klastru závisí na více hlediscích. Tyto hlediska zahrnují aktivitu, počet a strukturu členů. Členská základna by měla být tvořena silnými „hráči“ v odvětví, zastoupena malými a středními podniky, vědeckou základnou v podobě univerzity a neměly by chybět ani instituce státní správy.

Obecně se dá říci, že čím větší počet členů klastr má, tak jeho členové vytvářejí větší potenciál pro nalezení společných východisek a vytvářejí se partnerské vztahy ke spolupráci na společných projektech. Z pohledu růstu konkurenceschopnosti je respondentům doporučeno zachování statutu „člena Národního strojírenského klastru.“

Klastry svým působením ovlivňují konkurenceschopnost národních ekonomik, a proto se mohou stát zájmem strategických programů hospodářské politiky. Mohou rámcově integrovat vládní iniciativy v různých oblastech, např. podpory podnikání, inovací, investic a regionálního rozvoje. Podle zjištěných informací se také Česká republika připojuje ke státům, které podporují vznik a rozvoj klastrů prostřednictvím klastrových politik a finančních programů na jejich podporu. Hlavními realizátory klastrové politiky v ČR je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR a vládní agentura CzechInvest.

Úspěšné klastry ve světě dokazují, že jak velké, tak malé regiony si dokázaly vytvořit a především také udržet vysoké postavení v klíčových sektorech navzdory rostoucí globální konkurenci. Právě takové regiony jsou považovány za efektivní tvůrce bohatství a nabízejí svým občanům perspektivnější pracovní místa s vyhlídkami do budoucna.

Existující klastry jsou charakterizovány různými aspekty, které jsou ve třetí kapitole demonstrovány již přímo na vybraném Národním strojírenském klastru. V této části je vybraným aspektům věnována pozornost také v souvislosti s Moravskoslezským

krajem, ve kterém se klastr nachází. Průmyslový klastr coby skutečný motor rozvoje by měl být charakterizován regionálním aspektem, klíčovými dokumenty, historickými podmínkami vzniku, vymezením stávajících členů a další. Poslední definovaný faktor je spillovers efekt. Součástí tohoto aspektu je důležitý princip podnikatelské univerzity, který je zásadní pro tvorbu bohatství celého regionu.

Seznam použité literatury

ASHEIM B., P. COOKE a R. MARTIN, et al, 2006. *Clusters and Regional Development: critical reflections and explorations*. New York: Routledge.

APRR, 2012a [AGENTURA PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ]. *Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje 2010-2020* [online]. [cit. 22. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://arr.cz/cs/inovace/regionalni-inovacni-strategie?download=384%3Aregionalni-inovacni-strategie-moravskoslezskeho-kraje-2010-2020>>.

APRR, 2012b. *Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje. Profil Moravskoslezského kraje* [online]. [cit. 15. 8. 2013]. Dostupné z: <<http://www.rismk.cz/cz/profil-regionu/>>.

APRR, 2012c. Strategie rozvoje Moravskoslezského kraje na léta 2009-2020 [online]. [cit. 21. 2. 2014]. Dostupné z: <http://verejna.sprava.kr.moravskoslezsky.cz/assets/rozvoj_kraje/srk_2009_2020.pdf>.

APRR, 2011. *Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje na léta 2010-2020* [online]. [cit. 18. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://arr.cz/cs/inovace/regionalni-inovacni-strategie>>.

APRR, 2003. *Průmyslové klastry. Nová strategie zvyšování konkurenceschopnosti firem a regionálního rozvoje*. Ostrava: Agentura pro regionální rozvoj.

CRR ČR, 2014 [CENTRUM PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ ČESKÉ REPUBLIKY]. *Průmyslové zóny, Moravskoslezský kraj* [online]. [cit. 18. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/moravskoslezsky-kraj/regionalni-informace/prumyslove-zony/>>.

CSABA, Nagy, 2008. Clusters in the Romanian Economy. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series* [online]. Vol. 17, Issue 2 [cit. 11. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2008/v2-economy-and-business-administration/049.pdf>>.

CZECHINVEST, 2014. *Vznik a rozvoj klastrů* [online]. [cit. 12. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/vznik-a-rozvoj-klastru>>.

CZECHINVEST, 2007. *Průvodce klastrem* [online]. [cit. 4. 3. 2014]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>>.

ČSÚ, 2014 [ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD]. *Charakteristika Moravskoslezského kraje* [online]. [cit. 7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/charakteristika_moravskoslezskeho_kraje>.

ČSÚ, 2014a. *Časové řady, Moravskoslezský kraj 1. část - území, obyvatelstvo, životní prostředí, makroekonomika* [online]. [cit. 7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casove_rady_regionalni>.

ČSÚ, 2014b. *Statistická ročenka Moravskoslezského kraje 2013. Hrubý domácí produkt podle krajů v roce 2012* [online]. [7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/krajkapitola/801011-13-r_2013-05>.

- ČSÚ, 2014c. *Časové řady, okres Frýdek-Místek* [online]. [cit. 7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casove_rady_regionalni>.
- ČSÚ, 2014d. *Časové řady, okres Bruntál* [online]. [cit. 7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casove_rady_regionalni>.
- ČSÚ, 2014e. *Časové řady, okres Karviná* [online]. [cit. 7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casove_rady_regionalni>.
- ČSÚ, 2014f. *Časové řady, Moravskoslezský kraj 2. část - trh práce, nezaměstnanost, organizační statistika, zemědělství* [online]. [cit. 19. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/casove_rady_regionalni>.
- ČSÚ, 2013. *Výzkum a vývoj, ukazatele výzkumu a vývoje* [online]. [cit. 20. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje>.
- ČSÚ, 2013a. *Celkové výdaje na VaV podle krajů ČR* [online]. [cit. 20. 2. 2014]. Dostupné z: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vydaje_na_vav_v_krajich_cr_za_rok_2012_kartogramy/\\$File/vydaje_na_vav_v_krajich_cr_za_rok_2012__kartogramy.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vydaje_na_vav_v_krajich_cr_za_rok_2012_kartogramy/$File/vydaje_na_vav_v_krajich_cr_za_rok_2012__kartogramy.pdf)>.
- ČSÚ, 2012a. *Trh práce v ČR 1993-2011* [online]. [cit. 19. 2. 2012]. Dostupné z: <<http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/3103-12>>.
- ČSÚ, 2012b. *Vývoz zboží jednotlivých krajů 2010* [online]. [cit. 20. 2. 2013]. Dostupné z: <<http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/6009-11>>.
- DOBEŠ, Pavel, 2012. *Koncepce dopravních cest v ČR a napojení na mezinárodní dopravní síť* [online]. [cit. 25. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://naskova.cz/index.php?article=rocnik-2012>>.
- DRUCKER, Peter F., 1993. *Inovace a podnikavost. Praxe a principy*. Praha: Management Press.
- ENACHE, E., C. VECHIU and C. MOROZAN, 2009. The Cluster Association – a Form of Business Development. *Theoretical & applied Economics* [online]. [cit. 11. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://store.ectap.ro/articole/393.pdf>>.
- ETZKOWITZ, Henry, 2002. The Triple Helix of University - Industry – Government Implications for Policy and Evaluation. *Science Policy Institute Working paper*.
- EUROFORUM GROUP, 2014. *Vysoké školy a výzkumné ústavy* [online]. [cit. 5. 3. 2014]. Dostupné z: <<http://www.euroforumgroup.cz/cs/dotace/vysoke-skoly-a-vyzkumne-ustavy/>>.
- EVROPSKÁ KOMISE, 2006. Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation. In: *Official Journal of the European Union* [online]. [cit. 11. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:323:0001:0026:en:PDF>>.
- GOGELA, Lubomír, 2013. Společnými silami lze zvládnout větší cíle - i konkurenti mohou být spojenci. *TechMagazín* [online]. [cit. 4. 6. 2013]. Dostupné z: <<http://www.techmagazin.cz/894>>.

JUREČKA, Václav a Ivana JÁNOŠÍKOVÁ, 2004. *Makroekonomie. Základní kurz*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

KAŠTAN, Milan a Christiana KLIKOVÁ, 2013. *Vztah ochrany práv duševního vlastnictví a konkurenceschopnosti ekonomiky*. Karviná: OPF – SLU. Vol. XIII. (1), 71-83.

KISLINGEROVÁ, Eva. et al, 2011. *Nová ekonomika. Nové příležitosti?* Praha: C. H. Beck.

KÚ, 2013 [KRAJSKÝ ÚŘAD]. *Moravskoslezský kraj, odvětvový profil kraje* [online]. [cit. 16. 9. 2013].

Dostupné z: <http://podnikatel.kr moravskoslezsky.cz/prumyslove_zony.html>.

MALMBERG, Anders a Dominic POWER, 2006. A severe case of conceptual headache. In: ASHEIM B., P. COOKE a R. MARTIN, et al. *Clusters and Regional Development: critical reflections and explorations*. New York: Routledge.

MALÝ, Jiří, 2011. Od Lisabonské strategie ke strategii Evropa 2020: podobnosti a rozdíly, očekávání a skutečnost. In: *Vyhodnocení Lisabonské strategie: vliv na konkurenceschopnost EU a členských států*. Brno: NEWTON College, a. s.

MF ČR, 2014 [MINISTERSTVO FINANCÍ ČESKÉ REPUBLIKY]. Makroekonomická predikce leden 2014 [online]. [cit. 19. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/prognozy/makroekonomicka-predikce/2014/makroekonomicka-predikce-leden-2014-16757>>.

MPO, 2013 [MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU]. Panorama zpracovatelského průmyslu ČR [online]. [cit. 20. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://download.mpo.cz/get/49295/55586/604241/priloha001.pdf>>.

MPO, 2013a. *Česká ekonomika – země špičkových jaderných technologií* [online]. [cit. 21. 2. 2013]. Dostupné z: <<http://www.vitkovice.cz/default/file/download/id/9578/inline/1>>.

MPO, 2011. *Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2011* [online]. [cit. 5. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.edukol.cz/publikace/zprava_o_vyvoji_msp_v_roce_2012.pdf>.

MPO, 2009. *Analýza konkurenceschopnosti České republiky* [online]. [cit. 15. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://download.mpo.cz/get/40914/46007/555186/priloha001.pdf>>.

LEGERSKÝ, Jan, 2008. *Národní strojírenský klastr* [online]. [cit. 26. 8. 2013]. Dostupné z: <http://www.konference.dobra-rada.cz/web/document/cms_library/47.pdf>.

NCA, 2013 [NÁRODNÍ KLASTROVÁ ASOCIACE]. *NCA udělila Zlatý klastr 2013* [online]. [cit. 18. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.nca.cz/upload/zlaty-klastr.pdf>>.

NSK, 2012a [NÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ KLASTR]. *Klastr* [online]. [cit. 22. 8. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=klastr>>.

NSK, 2012b. *Poslání NSK* [online]. [cit. 4. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=poslani>>.

- NSK, 2012c. *Základní zaměření činnosti NSK* [online]. [cit. 4. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=zamereni>>.
- NSK, 2012d. *Etický kodex člena NSK* [online]. [cit. 4. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=eticky-kodex>>.
- NSK, 2012e. *Konference Strojírenství Ostrava 2013* [online]. [cit. 18. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=rocnik-2013>>.
- NSK, 2012f. *Konference* [online]. [cit. 25. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=uvod>>.
- PALAS, Jaroslav, 2010. *Úvodní slovo konference Strojírenství Ostrava 2010 přednesené hejtmánem Moravskoslezského kraje Ing. Jaroslavem Palasem* [online]. [cit. 20. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://nskova.cz/index.php?article=rocnik-2010>>.
- PAVELKOVÁ, Drahomíra, et al, 2009. *Klastry a jejich vliv na výkonnost firem*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- PORTER, Michael E, 1998. *The Competitive Advantage of Nations – With a New Introduction*. New York: Free Press.
- PORTER, Michael E., 1990. *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
- PROCHOVNÍK, Štěpán, 1991. *Metody a techniky sociologického výzkumu*. Ostrava: Vysoká škola báňská.
- SPRMK, 2011 [SDRUŽENÍ PRO ROZVOJ MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE]. *Moravskoslezský pakt zaměstnanosti* [online]. [cit. 20. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://www.mspakt.cz/co-je-pakt-zamestnanosti/>>.
- SIRŮČEK, Pavel, 2007. *Hospodářské dějiny a ekonomické teorie*. Slaný: Melandrium.
- SÖLVELL, Ö., G. LINDQVIST and CH. KETELS, 2003. *The Cluster Initiative Greenbook*. Stockholm: Bromma tryck AB.
- SCHWAB, Klaus, 2012. *The Global Competitiveness Report 2012-2013: Full Data Edition*. Geneva: World Economic Forum.
- SKOKAN, Karel, 2006. Triple Helix and regional systems of innovation. In: *Zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Bratislava, Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave.
- SKOKAN, Karel, 2004. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis.
- SU, 2014 [STANFORD UNIVERSITY]. *The Triple Helix concept* [online]. [8. 2. 2014]. Dostupné z: <http://triplehelix.stanford.edu/3helix_concept>.
- STEJSKAL, JAN, 2011. *Průmyslové klastry a jejich vznik v regionech*. Praha: Linde.

TECHNICKÝ TÝDENÍK BUSINESS MEDIA CZ, 2013. *Čeští strojaři holdují jádru a získávají zakázky ve světě* [online]. [cit. 21. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/cesti-strojari-holduji-jadru-a-ziskavaji-zakazky-ve-svete_20255.html>.

VŠB, 2012 [VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, EKONOMICKÁ FAKULTA]. *Ekonomický a sociální význam průmyslu pro Moravskoslezský kraj – ve faktech, datech a skutečnostech* [online]. [cit. 19. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.socialnidialog.cz/images/stories/Vyznam_prumyslu_pro_MSK_final.pdf>.

VR EU, 2008 [VÝBOR REGIONŮ EVROPSKÉ UNIE]. *Klastry a politika klastrů. In: Úřední věstník Evropské unie* [online]. [cit. 12. 2. 2014]. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:257:0076:0082:CS:PDF>>.

WEF, 2011 [WORLD ECONOMIC FORUM]. *The Global Competitiveness Report 2011-2012* [online]. [cit. 15. 9. 2013]. Dostupné z: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf>.

Seznam zkratk

APRR	Agentura pro regionální rozvoj
CRR ČR	Centrum pro regionální rozvoj České republiky
FSP	Flash Steel Power, a. s.
IT	Informační technologie
HM	Hutní montáže
KÚ	Krajský úřad
LT	Lichna Trade CZ s. r. o
MF ČR	Ministerstvo financí ČR
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MS	Moravskoslezský
MT	Mach-Těsnění spol. s. r. o.
NSK	Národní strojírenský klastr
OA FM	Obchodní akademie Frýdek-Místek
OB	Ostravapol Beta s. r. o.
PT	Power Team s. r. o.
SPRMK	Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje
SPŠ	Střední průmyslová škola
ST	Strojírny Třinec
SU	Stanford University
TTO	Teplotechna Ostrava a. s.
VPE	Vítkovice Power Engineering a. s.
VS	Vítkovické slévárny
VSPŠ	Vítkovická střední průmyslová škola
VŠB-TU	Vysoká škola báňská – Technická Univerzita
VTC	Vítkovice Testing Center
VÚ	Vítkovice Úam
WEF	Světové ekonomické fórum

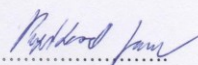
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 25. dubna 2014


Bc. Jana Pupíková

Seznam příloh

Příloha č. 1.: Seznam tabulek, grafů a diagramů.....	I
Příloha č. 2.: Dotazník.....	II
Příloha č. 3.: Informace o členech klastru.....	V
Příloha č. 4.: Firemní zdroje.....	XX

